http://www.haaretz.co.il/captain
הארץ מולטימדיה

קפטן אינטרנט



24.11.98 גיליון מס' 90





עמ' 8

איך קונים מחשב (היום)?

עמ' 12

ואיזה מחשב נקנה ב־2015?

מה עושה דרקון אצל העכבר ששאג?

עמ' 4

דו"ח אמין

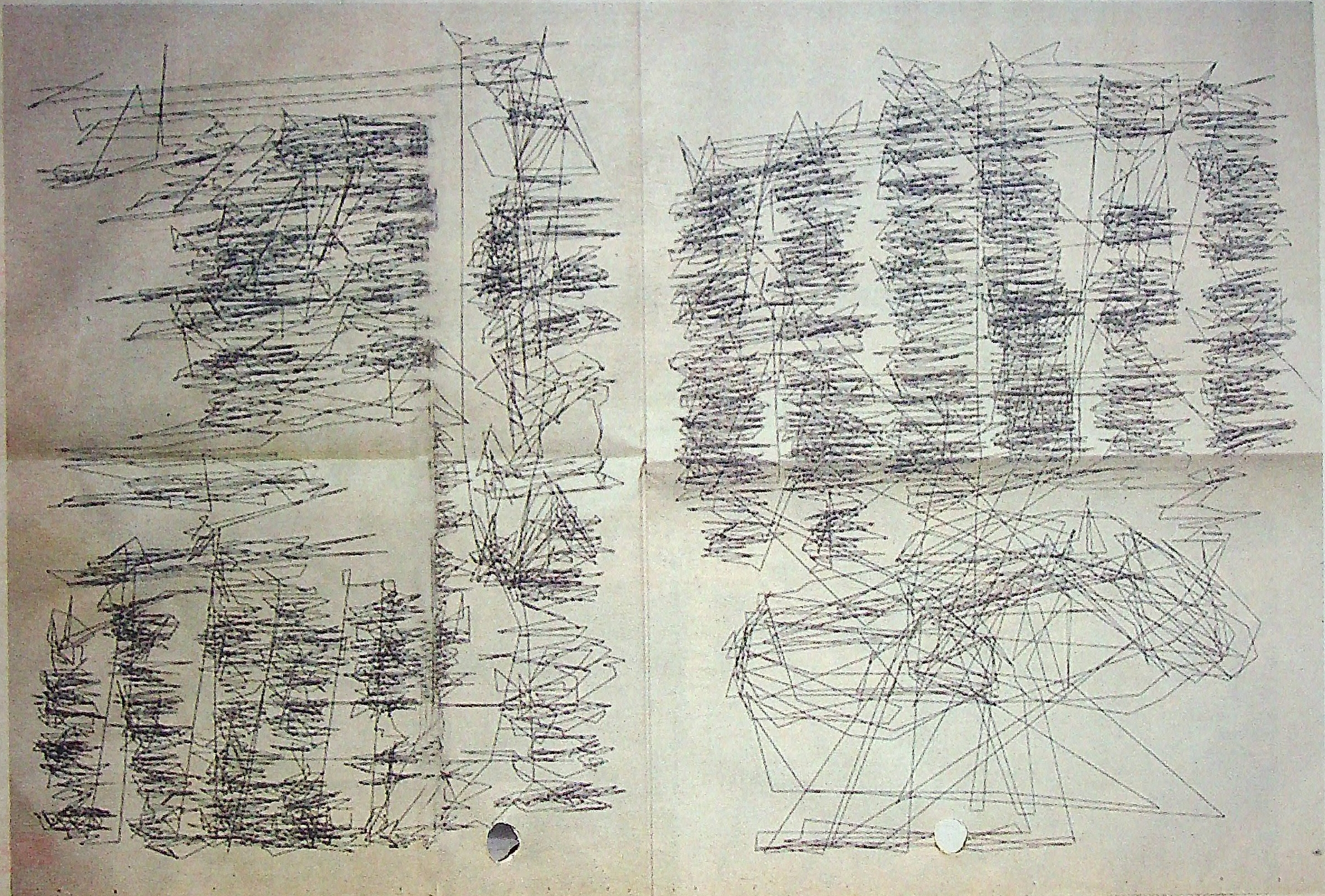
עמ' 6

סאן ניצחה את מיקרוסופט בבית המשפט. הסברים

עמ' 10



הקפטן מחפש פרות, ומוצא



תצלום: WIRED

יואכים הנדריקס קורא לזה "ציורי עיניים". האמן הגרמני [illegible]טה קסדה, שעוקבת באמצעות חיישני אינפרה־אדום אחר תנועות הרשתית שלו, בשעה שהוא קורא – במקרה הזה – את עמוד[illegible]נים של העיתון "פרנקפורטר אלגמיינה". המידע מועבר לשתי מצלמות וידאו, ומשם מודפס. התוצאה היא, לדבריו, "אמנות הראייה עצמה"

ולפני שהקפטן ימשיך לדווח מאולם בית המשפט, שם ממשיכות המכות לרדת על ראשה של מיקרוסופט בקצב מסחרר, הערה קטנה: כמעט כל מכריו של הקפטן התקינו חלונות 98. אף אחד מהם לא מרוצה (חוסר שביעות הרצון, אגב, אינו מתבטא בביקורת מתונה על הממשק החדש או על הצורה שבה מתקשרת התוכנה עם חומרות שונות, אלא מוצא את ביטויו דווקא בקללות קולניות המשלבות לפחות ארבע שפות, לא כולל שפת גוף). הקפטן שלכם, זה המקום להעיר, לא השתדרג. טוב לו עם הנפילות המוכרות.

ולענייננו: השבוע החולף היה כה סוער ומלא התרחשויות והפתעות, עד שרשת החדשות ABC NEWS הרשתה לעצמה לצאת בהכרזה, כי זה היה השבוע שבו התחילה הקריסה הגדולה של מיקרוסופט. האיש עם השפם לא אוהב הצהרות מפוצצות, אבל גם הוא חייב להודות בינו לבין עצמו, שקשה לזכור שבוע כל כך לא־ידידותי לסביבה המיקרוסופטית.



המכה הבולטת, שעליה תוכלו לקרוא ב"דו"ח אמיץ" (עמ' 6-7), היא הפסיקה של השופט רונלד ווייט, שעל מיקרוסופט לשנות את שפת הג'אווה הכלולה בתוכנות שלה כדי שיתאימו לשפת הג'אווה של סאן מיקרוסיסטמס. זו אמנם לא באותה תביעה, אבל הפסיקה הזו תשפיע גם על גיבורו של הקפטן, השופט הגיבור תומאס פנפילד ג'קסון (לא שאיש כמוהו לא יכול להחליט לבד, יכול ועוד איך יכול).

ואם כבר ג'קסון, איך אפשר שלא להזכיר את חילופי הדברים שהיו לו השבוע עם אחד מפרקליטי מיקרוסופט שהתעקש לבודד משפטים מהעדות של ביל גייטס ולהציגם בנפרד. "הבעיה שלכם", אמר ג'קסון, "היא לא בצורה שבה תציגו את העדות. הבעיה שלכם היא העד עצמו".

מה עוד קרה השבוע? פרדריק ר' וורן־בולטון, שהיה כלכלן ראשי במחלקת ההגבלים העסקיים בממשל רייגן, העיד כי מיקרוסופט מנצלת לרעה את כוחה וקובעת מחירים גבוהים מדי למוצריה. יותר מזה, כשנשאל וורן־בולטון על נטייתה של מיקרוסופט להוציא עדכונים תכופים, אמר העד כי הסיבה העיקרית לעדכונים של מיקרוסופט היא בעיקר לגרום לאנשים להוציא עוד כסף. זוהי עדות קריטית, השומטת את השטיח החשוב ביותר מתחת לרגלי מיקרוסופט: טובת הצרכן.

גם ממשלת יפאן הודיעה השבוע כי מתחיל להישבר לה ממיקרוסופט. החברה, טוענים היפאנים, פועלת כמונופול ומפרה את החוק היפאני. מעניין לציין, כי היפאנים לא התייחסו כלל לשילוב של הדפדפן במערכת ההפעלה, והדגישו דווקא את השילוב של תוכנות לעיבוד נתונים (וורד) וגיליונות אלקטרוניים (אקסל) במערכת ההפעלה. מיקרוסופט הגיבה בסגנונה המיוחד, וטענה שהטיעון של ממשלת יפאן מוכיח, כי השילוב של אקספלורר בחלונות הוא חוקי. מישהו במערכת יחסי הציבור של מיקרוסופט, אם תשאלו את הקפטן שלכם, צריך לקבל מכתב פיטורים – ומהר.

ולא רק ממשלות החליטו לדכא את מיקרוסופט השבוע: באמריקה און־ליין, ספק האינטרנט הגדול בעולם, הודיעו כי הם מנהלים משא ומתן עם נטסקייפ במטרה להחליף את הדפדפן של מיקרוסופט בזה של נטסקייפ. חברת אורקל, יריבה קשה וותיקה של מיקרוסופט, הכריזה השבוע על מוצר חדש, המאפשר גישה וחיפוש במסדי נתונים, בלא תלות במערכת ההפעלה. ולא פחות חשוב, דרכיהם של מיקרוסופט וריל נטוורק, יצרנית "ריל אודיו" נפרדו השבוע, בגלל מה שנהוג לכנות בשטח הלהקות הצעירות, "חילוקי דעות יצירתיים" (ובתרגום לעברית: שני הצדדים מנסים לחנוק זה את זה). בעתיד, סביר להניח, עוד תפרוץ מלחמה גדולה בין שתי החברות. מצד שני, אם כל שבוע יהיה כמו השבוע שעבר, נגד מי יישאר לריל נטוורקס להילחם?

קפטן אינטרנט

עורך: דרור פויר. סגנית עורך: נטע גורביץ. עיצוב: אמיר חסון.
כתובת המערכת: עיתון "הארץ", רחוב זלמן שוקן 21, תל אביב 61001 טלפון: 03־5121755 פקסימיליה: 03־5121753 דואר אלקטרוני: captain@haaretz.co.il
המהדורה האלקטרונית של המוסף "קפטן אינטרנט" עולה מדי שבוע באתר של הקפטן: http://www.haaretz.co.il/captain. האתר מתוחזק על ידי IOL – http://www.iol.co.il. הכתובות המומלצות מרוכזות מדי שבוע באתר־העל "נטקינג": http://www.netking.com/captain. המהדורה האלקטרונית של Wired מתעדכנת מדי יום באתר: http://www.hotwired.com

עכבר הנ[illegible]ו

הצ'ט של וואלה!, יום ראשון בצהריים, חדר 20-30. משתתפים: אשת־החתול, סתם־מסתכל, בן 14, לסבית, נשוי 31, אלוויס, מלקק, משפטן, הפועל, מוניקה, סדרן 18, מחפש־נשואה

"כל מי ששונא את מכבי, שירשום 'פרסי'" ("הפועל" מחפש אמפתיה)

"אני מסדר דברים מסוימים..." ("סדרן 18" מסביר את מקור שמו)

"כל הבנות מלקקות". ("גנה" מסכם תצפית)

"אני מסדר לאנשים את הצורה" ("סדרן 18" מרחיב בעניין עיסוקו)

"מכבי ת"א אלופה!!!!!!!!!!!!!!!!!!" ("מכבי" מביע דעה)

"בנזיקין אני מבין, אבל פני אלי בפרטי, הבנת?" ("משפטן" מחפש חלטורות)

"נשואה בוגרת לשיחה מהוגנת?" ("נשוי 31" מחפש)

"בן 23 מחפש הזדמנות" ("בן 23" מנסה)

"אני מעוניינת להכיר בן 35 חתיך, יפה והכם" ("מוניקה" עושה צעד)

"אני בחור" ("לסבית" יוצאת מהארון)

"לומדת בחטיבת צאלים בכיתה ח־3" ("נטלי" מחפשת חברה בוגרת)

http://www.walla.co.il

פורום "קפטן אינטרנט"
http://www.iol.co.il/captainforum



העכבר ששאג

צ'יטים למשחקים, חומרה, תוכנה ודואר באתרים עבריים משובחים; האתר החדש של אם־טי־וי, משחק אופנועים חדש של מיקרוסופט, ואיך אפשר בלי לארה קרופט. חדש ומומלץ, ברשת ועל המדפים

1. יריתם בו, קפצתם לו על הראש, ניסיתם לעבור מתחתיו ומעליו – אבל הדרקון אוכל אתכם בלי מלח פעם אחר פעם. משחקי המחשב נעשו עם השנים קשים ומסובכים: השחקנים התמקצעו, והיצרנים פוחדים לפתח משחקים קלים מדי לפתרון. אבל סוד גלוי הוא, שבמשחקים רבים יש קודים סודיים המשנים את תכונות המשחק ומקלים על השחקן. ובעברית פשוטה: כשמקלידים בזמן המשחק רצף של אותיות או פקודות, מקבלים פתאום טונה זהב, אין־ספור פסילות, או שבכלל חוסמים את האפשרות להיפסל. הקודים האלה (הנקראים גם צ'יטים או טיפים) עלולים לקלקל למי שרוצה לעשות את זה לבד. מצד שני, מי שהדרקון בלע אותו 12,776 פעמים ברציפות עשוי להבין את יתרונות הצ'יטים.

"איך עוברים את הדרקון הזה", אתר ישראלי חדש, נפתח כדי לטפל בעניין הבוער, נרתם לתרגם לעברית צ'יטים, טיפים ומאמנים (תוכנות עזר למשחקים), ומבטיח גם לסייע לכל שחקן להשיג צ'יט למשחק הנחוץ בתוך 48 שעות. המאגר מכיל צ'יטים לכ-300 משחקים, ומתעדכן כמעט יום־יום.

http://www.zenmedia.co.il/tips

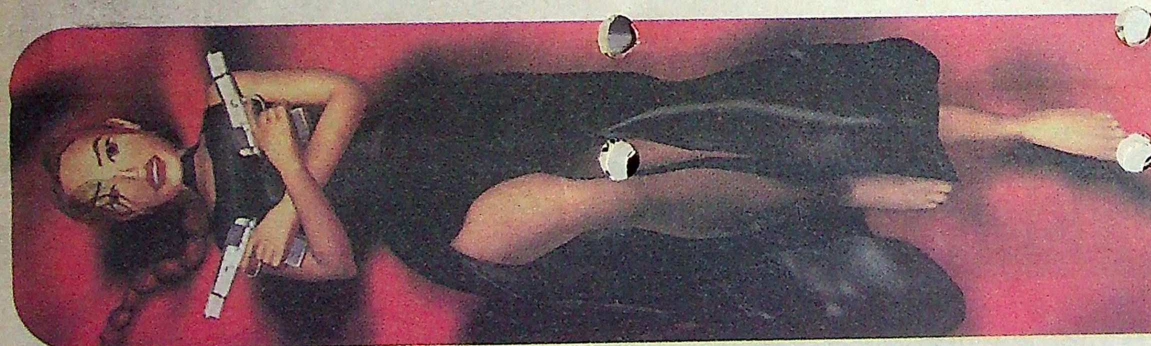
2. הנה דרך אלגנטית לעקוף את הבעיות בשליחת דואר בעברית, שכרוכה בדרך כלל בהתקנת פונטים, בשימוש באאוטלוק וכיוצא באלה פתרונות מתישים: דואר מבוסס רשת בעברית. אתר חדש, שהשרת שלו יושב בישראל ומבטיח חיבור מהיר, מציע, חינם, שירותי דואר בנוסח הוטמייל. היתרונות כוללים אפשרות למשוך דואר מכל מקום בעולם באמצעות כל דפדפן או תוכנת דואר אלקטרוני (pop3), מדיניות אנטי־דואר־זבל שמאפשרת להיפטר מראש מדואר לא־רצוי, ספר כתובות באתר, אפשרות לקבל הודעה אוטומטית כשמגיע דואר חדש, ולבדוק דואר באתר דרך ICQ.

http://www.newmail.net

"ברוכים הבאים לאתר המכוער ביותר באינטרנט", מכריזה הכותרת באתר הישראלי R.T.F.M. זה נכון, מדובר באחד האתרים היותר־מרדימים. אין צבעים, אין גרפיקה, אין צלילים, אין פריימים, אין שלטי רחק ואין תפריטים נגללים. מה שיש זה המון מידע על מחשבים, ובעברית. האתר נערך ונכתב בידי ארז בן ארי ויאן זיבנברג, ומכיל מילון למושגי מחשב, פירוש של ראשי תיבות, תשובות לשאלות חומרה, מאמרים, מידע על באגים ועוד.

למי שתוהה על שם האתר, מדובר בראשי תיבות שבהם משתמשים מומחים להיפטר מנודניקים: קרא את המדריך הארור.

http://start.at/hebrew



3. אם־טי־וי עושה זאת שוב, ומבשרת את בוא הדור החדש של טלוויזיה אינטראקטיווית. אין מדובר באם־טי־וי און־ליין, האתר המוכר, אלא ב-M2, או M2Europe. התחנה משדרת 24 שעות ביממה, בעיקר מוסיקה אלקטרונית. אז מה עושים שם, בטלוויזיה האינטראקטיווית? אפשר לבחור שירים וקליפים, אפשר לערוך את התוכנית שתרצו לראות בשעה הקרובה, בבחירה מקרב 1,500 קליפים שמצויים באותו רגע ארכיון. יש גם ראיונות, הקלטות חדשות ושידורים חיים, שאליהם צריך להתחבר בשעות מסוימות. צריך להיכנס לאתר, http://www.m2europe.com, וצריך RealPlayer 5.0.

ואולי החגיגה היא בעצם של ריל־פלייר, בייחוד בגרסת G3, שעדיין נמצאת בשלב אלפא, אבל אפשר כבר לנסות אותה. הסטרימינג השתפר, והאיכות מצוינת.

4. בניגוד לביקורות הקשות על התוכנות של מיקרוסופט, הרי שבשוק המשחקים יש לחברה הענקית והמסובכת (ראו "דו"ח אמין") מה להציע. לפני כמעט שנה זכה משחק האסטרטגיה "עידן האימפריות" בכל פרס אפשרי בתעשייה. בימים אלה מופץ בעולם משחק חדש, מסדרת "מיקרוסופט פאן", Motocross Madness, שמתוסף בגאווה לסדרת משחקי הדמיית נהיגה המצויים בשוק.

כמו שאר המשחקים בז'אנר, גם הפעם יכול השחקן לשבת בביטחון מלא מול המסך ולבחור ב"אופנוע חלומות" ובאחד משלושים המסלולים למירוצי שטח. ואם בכך אין די, המשחק כולל גם עורך מסלולים משוכלל. אם אין ברשותכם כרטיס מאיץ מסך, עדיף שתוותרו על התענוג: המשחק מתנהל כולו בסביבה תלת־ממדית מלאה, עם כל האפקטים הגרפיים והקוליים המתבקשים. יוצרי המשחק התחשבו בכל חוקי הפיסיקה, ולפיכך המשחק מתברך בריאליסטיות יתרה, וזה אינו מונע ממנו לאפשר ביצוע "תעלולים" באוויר בזמן נסיעה, תוך כדי המחשה גרפית מעולה.

שלא כמשחקים אחרים, ממשק המשתמש נוח, אינו קשה במיוחד ומאפשר בתוך דקות אחדות להשתלט על העניינים ולהתחיל לשחק. המשחק תומך בפרוטוקולי תקשורת (LAN, מודם ואינטרנט) ומאפשר ריבוי שחקנים בלי בעיות. התקדמות הטכנולוגיה מונעת כמעט לחלוטין "השהיה" (lag), ומאפשרת זמני תגובה כמעט אמיתיים במשחק רב משתתפים. קשה למצוא נקודות תורפה במשחק, שכן הגרפיקה המרשימה מצליחה לרתק לחלוטין את השחקן למסך.

Motocross Madness, הפצה: מיקרוסופט, מחיר 259 שקל.

http://www.microsoft.com/games/motocross



5. לדגלאס קופלנד, סופר ועתידן המופקד זמנית על הלוך רוחו של הדור, יש חברה בדיונית. לארה קרופט, החברה של קופלנד, היא גם מושא הערצתם של מיליוני שחקני מחשב בכל העולם. ככזאת – מנסה קופלנד לומר בספרו החדש – היא הפכה מזמן לסמן תרבותי – אלילה ומייצגת של תרבות חדשה.

הוא טועה. לארה קרופט, גיבורת "שודד הקברים", אינה הרבה יותר מסך ירכיה, שדיה ומותניה, ומעבר לחזותה האטרקטיווית היא סתם עוד יציר גרפי המתנהג בדיוק כמו דורות של גיבורי־על בספרות, בקומיקס, בקולנוע ובמשחקי מחשב אחרים.

קופלנד מהגג על הצד האפל שבאישיותה, על הכעסים שאוגרת נפשה המורכבת ואינה מסוגלת לבטא, ועל היכולות המופלאות שלה להבין את מורכבותם של אחרים. הוא גם אינו בוחל בקלישאות מביכות, כגון "לארה השאירה את חותמה באנשים רבים, והוא רך כצחוק, עיקש כפגיעת כדור רובה וקל לזיהוי כמו חיוכה המושלם".

"הספר של לארה" הוא בבסיסו ספר לאספנים, המשלב הדרכה בפתרון "שודד הקברים" ואוסף גדול של תמונות וגרפיקה חביבה שנלקחו מתוך המשחק או הוכנו במיוחד לספר. העריכה הגרפית וצורת פיזור הטקסט מנסות ליצור את הרושם שהספר נכתב בזרם התודעה, וכי הוא נובע מתוך היכרות מעמיקה עם הגיבורה, שמשקפת איזו תובנה על טיבם של החיים בימינו. למרבה הצער, זה מסתכם במשפטים, כגון "לארה נעה בעולם של יופי מסוכן", או "מאחורי החיוך המבויש מסתתר מוח חריף".

כספר פתרונות, "הספר של לארה" יעיל ומדויק. הוא מכיל תצלומים מהמשחק, המלווים בהסברים מפורטים, קלים להבנה ולתפעול. יש ראיון עם יוצריה של לארה, עמוד נתונים סטטיסטיים מרשים מאוד ורשימה די מקיפה של אתרי אינטרנט המיוחדים לה, כתובות דואר אלקטרוני ומקומות שבהם אפשר לרכוש חולצות, מדבקות, סיכות לבגד וציוד קרופט נוסף.

בסוף מתחבא סיפור מאויר ששמו "אייר טיבט", שקופלנד כתב וקריס רנקביץ אייר. האיורים מסוגננים בשחור־לבן, אבל הסיפור קצת מייגע, אולי מפני שהוא כתוב באותה שפה שמדברים בה הרימויים שבהם מככבת לארה: טוב־רע־שחור־לבן. משעמם.

Douglas Coupland, Lara's Book – Prima Lara Croft And The Tomb Raider Phenomenon

נאורה שם־שאול, עידו דב, דפנה לוי־ינוביץ, נטע גורביץ, דרור פויר

PRICEWATERHOUSECOOPERS
Kesselman & Kesselman

פוקוס הארץ

הגדלת ערך החברה באמצעות האינטרנט

15.12.98 יום שלישי, מלון דן פנורמה, ת"א

ניצול נכון של רשת האינטרנט מהווה אמצעי ליצירת רווחים והגדלת ערך החברה. למשל, יצירת קהילות וירטואליות אשר מאפייניהן נמדדים ומשמשים כנכס בעל ערך רב, או בניית תשתית למסחר ופרסום בינלאומי למוצרים ושירותים שונים. בכנס זה, נציג בפניכם מגוון של אפשרויות וכלים, כך שחברות חדשות כוותיקות, יבינו את הפוטינציאל הגלום בהגדלת ערך החברה באמצעות האינטרנט וילמדו להשתלב בכלכלה החדשה.

קהל היעד: מנכ"לים, מנהלי פיתוח עסקים, מנהלי שיווק, אנשי פרסום, יזמים, קהיליית ההיי טק, יועצים, רו"ח ועו"ד.

08:30-09:00 רישום והתכנסות
09:00-09:15 דברי פתיחה - יעקב גולדמן, רו"ח ,קסלמן וקסלמן PwC

בחירת המודל העסקי:

09:15-09:55 מודלים עסקיים בארה"ב - אנליסט מהתחום
09:55-10:20 חשיפת הערך האמיתי של החברה - דר' יוסי ורדי ICQ (מירביליס)
10:20-10:50 הפסקת קפה

מימוש המודל העסקי:

10:50-11:25 E-Business, איזון בין הזדמנויות לסיכונים - מר קארל דה-בר, מוביל תחום ה -E-Business, PwC, וגב' איזבל טדגי, קסלמן יועצים PwC
11:25-11:45 אבטחה, שימושים והסדרה - מר יציק לוי, מונדקס
11:45-12:15 מיסוי עסקאות באינטרנט - היבטים בינלאומיים ,ג'רי זליגמן שותף מיסוי בינלאומי PwC NY/TA

דוגמאות מעולם העסקים:

12:15-12:45 DBook - כיצד זה באמת פועל - גב' יעל ביבר-אביעד ,מייסדת BridgeNet
12:45-13:15 עלה את ה-E-Business שלך לשלב הבא - מר גדעון שלום-בנדור, נשיא i-iMPACT
13:15-13:45 חברה נוספת מהתחום
13:45-14:45 ארוחת צהרים
14:45-16:00 פגישות עסקיות בין מרצים למשתתפים - בתאום מראש



מונדקס
הכסף האלקטרוני של ישראל

מחיר השתתפות 500 ש"ח כולל מע"מ, 10% הנחה למנויי הארץ. נא למלא ולפקסס לעתון הארץ טל: 03-5121111 פקס: 03-6819296

☐ **כן, אני מעוניין להרשם** ☐ **כן, אני מעוניין להכניס חומר פרסומי לתיק משתתף, בתשלום.**

שם: ________ חברה: ________ תפקיד: ________ טל: ________

פקס: ________ כתובת למשלוח חשבונית: ________ חתימה: ________

כרטיס אשראי: ☐ ויזה ☐ ישראכרט ☐ דיינרס ☐ אמריקן אקספרס

מס' ________ בתוקף עד ____

ניתן להרשם ליום העיון באמצעות ה-E-mail: focus@haaretz.co.il

המחאות - יש לשלוח לפקודת "הוצאת עיתון הארץ", זלמן שוקן 21, ת"א 61001 (עבור פוקוס הארץ)

ביטולים יתקבלו בכתב בלבד עד ה- 10.12.98. את התשלום יש לבצע עד ה-12.12.98.

בית המשפט קובע: מיקרוסופט צריכה להכין קפה חזק יותר

דיווח משדה הקרב של מלחמת מיקרוסופט־סאן

בית משפט פדרלי בארה"ב הוציא השבוע צו מרחיק לכת נגד מיקרוסופט. הצו מורה למיקרוסופט לשנות בתוך 90 יום את יישומי הג'אווה בתוכנות שלה, או לחדול מהפצתן. זו רעידת אדמה קטנה, כי המוצרים שבית המשפט ציווה לשנות או לחדול מהפצתם כוללים את אקספלורר 4 ואת חלונות 98. כמו כן ציווה השופט על מיקרוסופט לחדול לאלתר מלפרסם מוצרים שלה ככוללים את הגרסה "הרשמית" של ג'אווה.

תגובתה של מיקרוסופט להכרעה לא איחרה לבוא: בטרם תחליט אם תערער על החלטת השופט, הודיעה כי תסיר את התמיכה בג'אווה מן הדפדפנים אינטרנט אקספלורר



עידו אמין

למקינטוש וליוניקס (כך נוצר יתרון לנטסקייפ בשתי פלטפורמות אלו). הוויתור על התמיכה בג'אווה בשני הדפדפנים – צעד חסר תקדים – נועד כנראה לאפשר למיקרוסופט לרכז את מאמציה בשינויים המהירים של אקספלורר לחלונות ושל חלונות 98, החייבים להתבצע בתוך 90 יום. גם סמנכ"ל קבוצת מיקרוסופט, פול מריץ, שהביע ביטחון ביכולת החברה לעמוד במשימה, הגדיר את הפרויקט כ"לא־זניח".

בישראל לא זכו משפטיה של חברת מיקרוסופט לפרסום רב, אך ידיעה זו היכתה כרעם ביום בהיר. למי שאכן מודעים לכך שממשלת ארה"ב נתונה בעיצומו של משפט נגד מיקרוסופט בעניין פעילות מונופוליסטית, שימו לב – זה לא אותו משפט.

מתפתלים

במשפט ההוא נטען, כי מיקרוסופט נקטה התנהגות מונופוליסטית, והדיון ההוא עדיין נמשך (על ההתפתחויות בתביעה זו נגד מיקרוסופט ראו עמ' 2). קטעי וידאו ובהם עדותו של ביל גייטס נמצאים ברשת, וכוללים קטעים מביכים, שמזכירים קצת את התפתלויותיו של ביל קלינטון בעת עדותו בפרשת לווינסקי.

"בקשר לאילו דפדפנים כתבת בינואר '96 שהיית מודאג לגביהם?", שאל התובע את גייטס.

גייטס: "מה השאלה? מתי כתבתי את זה? או מה [illegible]תה שואל אותי?".

"א[illegible] שואל אותך על ינואר '96".

"אותו חודש?".

"כן, אדוני".

"אז מה בקשר לזה?".

"ב[illegible] לאילו דפדפנים שאינם של מיקרו[illegible] היית מודאג בינואר '96?".

"אני לא יודע למה כוונתך במלה 'מודאג'".

וכן הלאה וכן הלאה.

אבל כאמור, הצו בפרשה זו הוא דיון אחר לגמרי. כאן מדובר בתביעה של חברת תוכנה אחת נגד האחרת, והדיון המרכזי הוא בטענה של הפרת הסכם והדרכים לשקמו. ההסכם מתייחס לשפת התכנות ג'אווה (בסלנג אמריקאי: קפה). כשסאן ייצרה את שפת ג'אווה, היו בה כמה רעיונות מקוריים ומעוררים כקפה שחור. ג'אווה קראה תיגר על מגבלות השפות שקדמו לה, ועל "מחדל הקונספציה", שגרם למפתחי שפות התכנות ללכת בתלם המוכר. ההליכה בתלם הישן, הוויתור על חיפוש נתיבים חדשים, הביא לידי כך שבוקר אחד קמו מתכנתי העולם וגילו שכמעט מאוחר מדי.

למהדרין

כאן אנו נדרשים לסטייה קצרה, ולדיון בעניין שפות התכנות בכלל. לעתים, טועים וקוראים לשפות תכנות "שפות מחשב". זה אינו כך. למחשב יש רק שפה אחת, היא נקראת "שפת מכונה", ומעולם לא פגשתי מתכנת ששולט בה אינטואיטיווית. כדי להיות יעילה, שפת המכונה מבטאת היגיון בינארי. מכיוון שהיא כה בלתי אנושית, נוצרו לשם תכנות המחשב "שפות תכנות", שנועדו להקל על המתכנת את כתיבת התוכנה, וחשוב לא־פחות – את קריאתה. השפות ה"עליות" נוחות יותר להבנה אנושית, אך הן יעילות פחות, משום שככל שמבנה השפה דומה יותר למבנה החשיבה האנושי, הוא מצריך תרגום מסורבל יותר כשהוא מתורגם לשפת המכונה. למרבה המזל, יש תהליך של הידור (קומפילציה), שבו מתורגמת התוכנה אוטומטית לשפת מחשב. בתהליך זה הופכות שורות הקוד שכותב התכנת לתוכנית שאפשר להריץ.

אלא שמשום שהמוצר הסופי הוא קוד בשפת מכונה, חשוב לדעת באיזו מכונה בדיוק מדובר. בגלל ההבדלים בין המחשבים, תהליך ההידור למחש[illegible] אחד לא ייצור קוד המתאים להרצה במ[illegible] אחר. יתר על כן, אף באותו מחשב, ואפילו באותה מערכת הפעלה, יש צורך לעתים במהדרים מיוחדים. לדוגמה, כדי לנצל את תכונות הפנטיום שנמצא במחשבים ר[illegible] נדרשות תוכנות רבות להידור מחדש.

להרכבים שונים של המחשב ושל מערכת ההפעלה נהוג לקרוא "פלטפורמה" (מצע). בגלל אופיין השונה של פלטפורמות המחשוב השונות, יש לערוך הידור נפרד לכל פלטפורמה. תוכנית שנכתבה למערכת חלונות לא תתאים, לדוגמה, למערכת יוניקס. זה כמובן הקשה על שילוב תוכנות באינטרנט, שאליו מחוברים מחשבים מסוגים שונים.

כאן נכנסה ג'אווה לתמונה. הפילוסופיה שמאחורי ג'אווה יוצרת שלבים שונים מהמקובל בהפיכת הקוד משפת תכנות לתוכנית מורצת. ההידור נעשה בשלבים, והמטרה היא לנצל היטב את כוח המחשוב של המחשב המריץ את התוכנה, אבל עם זאת לא לכתוב תוכנה נפרדת לכל פלטפורמה. סיסמתה של השפה היא "כתוב פעם אחת, הרץ בכל מקום" (אגב, תשובתה של מיקרוסופט לסיסמה זו היא "חלונות בכל מקום"). אין צורך להיכנס לפרטים הטכניים: כדי להבין את התוצאה די לראות כיצד מתפקדים "יישומונים" של ג'אווה באינטרנט ומשתלבים בתוך דפי html, בלי קשר לסביבה שממנה הם מגיעים – חלונות או יוניקס – ובלי קשר לדפדפן שבו הם מורצים. יישומונים גרפיים בג'אווה, הנפוצים כיום באינטרנט, מרשימים במהירותם.

מרזים

אבל לשפת תכנות יש משמעות הרבה מעבר להרצת באנרים: מאחורי האנימציה היפה מסתתרת דרמה של ניסיון לכיבוש עולם התוכנה. חברות גדולות (דוגמת "קורל") כבר החלו לפתח מוצרי תוכנה משרדיים רגילים בעזרת ג'אווה. הפעלתם באמצעות דפדפן במסגרת רשתות מקומיות עלולה לפתוח את האופקים לתפישת מחשוב שונה מזו המוכרת כיום. תפישה זו תהיה גם זולה יותר: להרצת ג'אווה די במחשב זול ופשוט, אותו "מחשב הרשת" שעליו מדברים כבר שנתיים. "מחשב הרשת" יכול להיות זול הרבה יותר מהמערכות הנמכרות כיום, שכן הוא שואב את רוב משאביו מהשרת; הוא יהיה יעיל יותר, כי הוא משתמש בג'אווה; ורעידת הארמה: הוא אינו בהכרח מתוצרת אינטל.

לא־פלא שהצהרות התמיכה בג'אווה הגיעו מיריביה של מיקרוסופט, ולא־פלא שאינטל הקפיאה את קשריה עם הפרויקט של סאן זה כמה חודשים. למעשה, סאן ואורקל החיו כאן מחדש גרסה של המחשב הטרום־אישי, הלא הוא המסוף. "מחשב הרשת" או "המחשב הרזה" הוא נכד של המסוף, אותה יחידה "טיפשה" המקושרת למחשב ראשי, "מיינפריים". זו תפישת המחשוב שמיקרוסופט קראה עליה

The New Agent 007...

CURRENT ASSIGNMENT | PREVIOUS ASSIGNMENTS | NON-STANDARD ISSUE EQUIPMENT | PSYCHOLOGICAL PROFILE

NAME:
GATES, WILLIAM
CODE:
007
CURRENT STATUS:
ACTIVE (LICENSE TO KILL)
CURRENT LOCATION:
REDMOND, WASHINGTON
CURRENT ASSIGNMENT:
DOMINATE SOFTWARE MARKET

The name is Gates. William Gates.

סוכן חשאי גייטס. מתוך http://www.jokewallpaper.com

תיגר, דחקה את המסופים משולחנות המנהלים והציבה במקומם את המחשבים האישיים. עכשיו עשויה תפישה זו לחזור בתמיכת קואליציה של יריבי מיקרוסופט: סאן, אורקל, נטסקייפ, ואולי אפילו יבמ ואינטל. המאמץ של מיקרוסופט ברכישת WEBTV, לדוגמה, נועד בין השאר לחסום את השוק הביתי בפני מחשבי הרשת בעזרת "המחשב שמעל הטלוויזיה".

מאבקים אלה הם גלגול של מאבק עתיק יומין על השליטה בעולם המחשוב. כשכתב ביל גייטס את מערכת ההפעלה דוס ליבמ, אז ענק המחשוב העולמי הבלתי מעורער, איש לא שיער שהדבר יכול להיות מנוף לכניסתה של חברה קטנה וחדשה לשוק והשתלטותה על התחומים המסורתיים של חברות הענק. הסוד שגייטס הבין בשעתו הוא, שהשליטה בעולם המחשבים והתוכנה נקבעת במידה רבה לפי השליטה בשוק מערכות ההפעלה. הוא הבין ששליטה בעולם החומרה יכולה להיות מושגת גם באמצעות שליטה על מערכת ההפעלה. בהמשך, הביאה הברית ההיסטורית שלו עם אינטל ליצירת פלטפורמת "וינטל" ("וינדוז" ו"אינטל") סדרה של התפתחויות טכנולוגיות ששינו את פני העולם. יצרני המחשבים עצמם הפכו לגורם משני בהתפתחות עולם התוכנה.

תרגילים

כעת מנסה ג'אווה למשוך את השטיח מתחת לכיסא של ביל גייטס, בתרגיל דומה לזה שהוא עשה ליבמ. אם ההגמוניה של מיקרוסופט הושגה על ידי הבנה של חשיבות מערכת ההפעלה, סאן מנסה כעת – בעזרת ג'אווה – להקטין את החשיבות הזו. אם יצליח הניסיון, הוא יקטין את עוצמתם של שליטי תחום מערכות ההפעלה – כלומר של מיקרוסופט. אם ייכשל, ייתכן שהוא יהיה הניסיון האחרון, כי קשה לראות על מסך הרדאר מתחרה אפשרי שייצא חזיתית נגד חלונות.

מכאן נובעת הרגישות הרבה שבה עוקבים פרשנים אחרי מערכת ההפעלה של כל אבזר חדש שיוצא לשוק – ממחשבי כף־יד עד למכוניות חכמות: האם הספידומטר במכונית העתיד יפעל באמצעות "חלונות למכוניות", או שמא בשילוב של לינוקס וג'אווה? מכאן נובעת גם הדריכות שבה עוקבים פרשני עולם המחשבים אחרי תוצאות המשפט של סאן נגד מיקרוסופט.

הרצת תוכניות ג'אווה אינה דורשת מערכת הפעלה שלמה, אלא רק סביבת הרצה מתאימה, שנמצאת כיום בכל דפדפן. הצלחתה של סאן תלויה בהתפשטותה של סביבת ג'אווה, ועל כן השתדלה סאן ליצור תנופת התפשטות של השפה ברחבי העולם. בין השאר הגיעה החברה להסכם עם מיקרוסופט לשילוב ג'אווה בתוך האקספלורר, כשם שעשתה גם עם נטסקייפ.

כך שולב הג'אווה בדפדפן של מיקרוסופט. כן? לא, אומרת סאן. סאן טוענת, שהיישום של ג'אווה באינטרנט אקספלורר לא נעשה על פי הוראותיה, וגם לא על פי הסכם שהיה לה עם מיקרוסופט. בגלל אופיה של השפה, לסאן חשוב מאוד שסביבת ג'אווה בתוכנות ובמערכות הפעלה שונות תהיה זהה. הבדלים ו"גרסאות" שונות לג'אווה עלולים להרוג את השפה, המתהדרת בתאימות לכל. אם תכנת יכתוב תוכנה בג'אווה, והיא תפעל בצורה זהה לחלוטין באינטרנט אקספלורר בחלונות ובנטסקייפ ביוניקס, הדבר יכול לשחרר את המפתחים מהצורך להיצמד למערכת הפעלה אחת, ובמקום זה להיצמד לסביבת ג'אווה האוניוורסלית. אבל אם תכנת יכתוב תוכנה בג'אווה והיא תרוץ בצורה שונה באקספלורר בחלונות ובנטסקייפ ביוניקס, זו תהיה מכה אנושה לשפה. יתר על כן, במצב האחר, אם על שני הדפדפנים מתנוסס סמל ג'אווה של סאן, והם אינם מריצים כראוי אותו יישום ג'אווה, יאשימו כולם את סאן בבעיה, וקרנה של השפה יירד. התהליך הזה היה אחת הסיבות לפנייתה של סאן לבית המשפט בתביעה נגד מיקרוסופט.

פחדים

כשאני מדבר עם מתכנתים על סאן, ג'אווה ומיקרוסופט, בדרך כלל כולם נאנחים. לא כל מי שעוסק באינטרנט מכיר את ג'אווה, אבל רבים מכירים את ג'אווה־סקריפט, האחות הקטנה של ג'אווה, שפיתחה סאן בשיתוף עם נטסקייפ. היישום של ג'אווה־סקריפט באקספלורר שונה מיישומו בנטסקייפ באופן מרגיז ומתסכל, והשפה הזריזה והדמוקרטית שהיתה יכולה להיות הדבר הטוב ביותר שקרה לגולשים בדרך לאינטרנט, הפכה לשדה מוקשים ליודעי ח"ן בלבד. פקודה זהה בג'אווה־סקריפט תגרום לתוצאות שונות כשתורץ באקספלורר ובנטסקייפ. זאת ועוד, באתרי מפתחים אפשר למצוא קוד ג'אווה־סקריפט "תואם אקספלורר" או "תואם נטסקייפ".

אם תכה מחלה זו בג'אווה, היא תגרום ליצירתם של אין־סוף גרסאות וכאבי ראש, שישימו לאל את מטרתה של סאן. האם מיקרוסופט פועלת באופן תחרותי ומבריק, או שהיא חוטאת בפעילות מונופוליסטית? אם כן, חטא זה נחשב בארה"ב לחילול הקודש של השוק החופשי – ואין פלא שעל רקע זה צומחות תיאוריות פראנואידיות המועלות בקרב חוגי המפתחים, והן חורגות אף מעבר למה שנקבע בצו בית המשפט. שליטתה של מיקרוסופט בעולם המחשבים, בעולם ההולך ומתמחשב, עלולה להביא לדעת כמה מיריביה לעולם של "האח הגדול", שבו רק חברה אחת שולטת בכל מערכות ההפעלה של המחשבים, מכונות הכביסה, המכוניות והטלוויזיה.

כרגע, הפראנויות עברו לצד השני של המתרס: במיקרוסופט יהיו עסוקים בחודשים הקרובים בפירוק ובהרכבה מחדש של הדפדפנים שלהם. הפסדה של מיקרוסופט במשפט על הג'אווה עלול להרע גם את מצבה במשפט שמנהלת נגדה ממשלת ארה"ב. כיום נשמעות בקרב הפרשנים דעות שלפיהן פירוק הדפדפנים הוא תחילתו של תהליך, שסופו הוא פירוקה של מיקרוסופט לכמה חברות קטנות יותר, שיאיימו פחות על המתחרים. לי זה נשמע לא כל כך סביר. כמעט כמו להלאים ולהפריט בנקים, לא?

איך לקנות מחשב ולהישאר בחיים

מערכות מחשב מודולריות ניתנות להתאמה לצורכי המשתמש, אבל מחייבות היכרות עם הרכיבים. מהו זיכרון ראשי, מהי מהירות הרענון האופטימלית למסך - יש גם המלצות

חגי פישמן

"שידרגתי את המחשב לפנטיום 32"; "2 מגה כבר לא מספיקים לי"; "אני רוצה להחליף את מסך המחשב שלי במסך אל־סי־די". המשפטים האלה נוטים להישמע כמו תקשורת סתרים - אבל האמת היא שאין סיבה שזה יהיה ככה. קניית מחשב חדש אינה חייבת להיות מלחמה נגד איתני הטבע: ידע בסיסי ברכיבי המחשב ובהיצע הקיים בשוק יכול להפוך את המשימה לפשוטה למדי.

ככלל, יש שני סוגים של מערכות מחשבים המסופקות לקונה: מערכות מודולריות, ומערכות מוכנות הנושאות שם מותג (פקארד בל, ניורון וכו'). המחשבים מהסוג הראשון מורכבים בידי איש מקצוע לפי דרישות הלקוח ומגבלותיו הכספיות. המבנה המודולרי מאפשר לשלב בהם רכיבים שונים. המערכות מהסוג השני מיוצרות בידי יצרן מסוים, מגיעות מורכבות ממפעלו, ורכיביהן קבועים. בדרך כלל אין הבדל גדול בין הביצועים של מערכות תואמות משני הסוגים, אבל מחיר המערכות המוכנות בדרך כלל גבוה יותר.

בעבור הקונה, ההבדל העיקרי בין שני סוגי המערכות נעוץ באפשרות להשבחת המערכת, שהיא יקרה בהרבה במחשבים בעלי שם מותג. אלה מורכבים בדרך כלל במארז מיוחד המאפשר החלפת לוח אם (ראו בהמשך) אך ורק מטעם החברה. כרטיסי המסך (ראו בהמשך) וכרטיסים אחרים מותקנים כחלק אינטגרלי מהמערכת, ואינם ניתנים להחלפה באחרים אלא על ידי ביטולם או החלפת הלוח כולו. גם האחזקה השוטפת של מחשבים כאלה יקרה יותר, וכרוכה בדרך כלל בהעברת המחשב לסניפי החברה לקבלת שירות.

כשמתעורר הצורך לקנות מחשב חדש (ויש כאלה שהצורך הזה מתעורר אצלם בתדירות גבוהה), השאלה הראשונה היא "איזה מחשב לקנות?". כדי לנסות לענות על שאלה זו כדאי תמיד לשאול תחילה "לאיזו מטרה נחוץ המחשב?". המטרות העיקריות לשימוש במחשב הן: (1) משחקים; (2) לימוד עצמי (שימוש במעבד תמלילים, גלישה באינטרנט וכו'); (3) מולטימדיה (עריכת מצגות וסרטים, עיצוב תמונות, תקשורת וידאו).

זיהוי המטרה העיקרית שלשמה ישמש המחשב תסייע בהחלטה איזו חומרה לרכוש. כך לדוגמה, למי שמשתמש במחשב בעיקר למשחקים כדאי להשקיע בכרטיס מסך מהשורה הראשונה. לעומת זאת, לגבי מי שמעביר את מרבית זמנו מול המחשב בעיבוד תמלילים, רכישת כרטיס כזה מיותרת. מי שעורך במחשב שלו מצגות מולטימדיה, יזדקק למחשב מהיר בעל זיכרון גדול.

לב המחשב

בלב המחשב מצויים המעבד, לוח האם, הזיכרון הראשי והדיסק הקשיח.

המעבד. למעשה "מוח" המחשב, היחידה שמבצעת את הפקודות המתקבלות משאר חלקי המערכת. נהוג להתייחס אל מהירות המעבד כמדד הקובע את עוצמת המחשב, אבל העוצמה מושפעת גם ממשתנים אחרים.

המעבדים הנפוצים כיום בשוק הם של החברות אינטל, Cyrix ו־AMD. לאינטל פלח השוק הגדול ביותר. מחשבים בסיסיים (המכונים בפי אנשי מקצוע "מחשבים ברמת הכניסה") משתמשים במעבד Celeron של אינטל, K6-II של AMD או M־II של Cyrix, ומהירותם היא 266 מגהרץ לפחות.

למחשבים הזקוקים לעוצמת עיבוד חזקה יותר (בעיקר לצורך משחקים ומולטימדיה) מומלץ להשתמש במעבד חזק יותר - גרסאות 350 מגהרץ לפחות של אינטל או AMD.

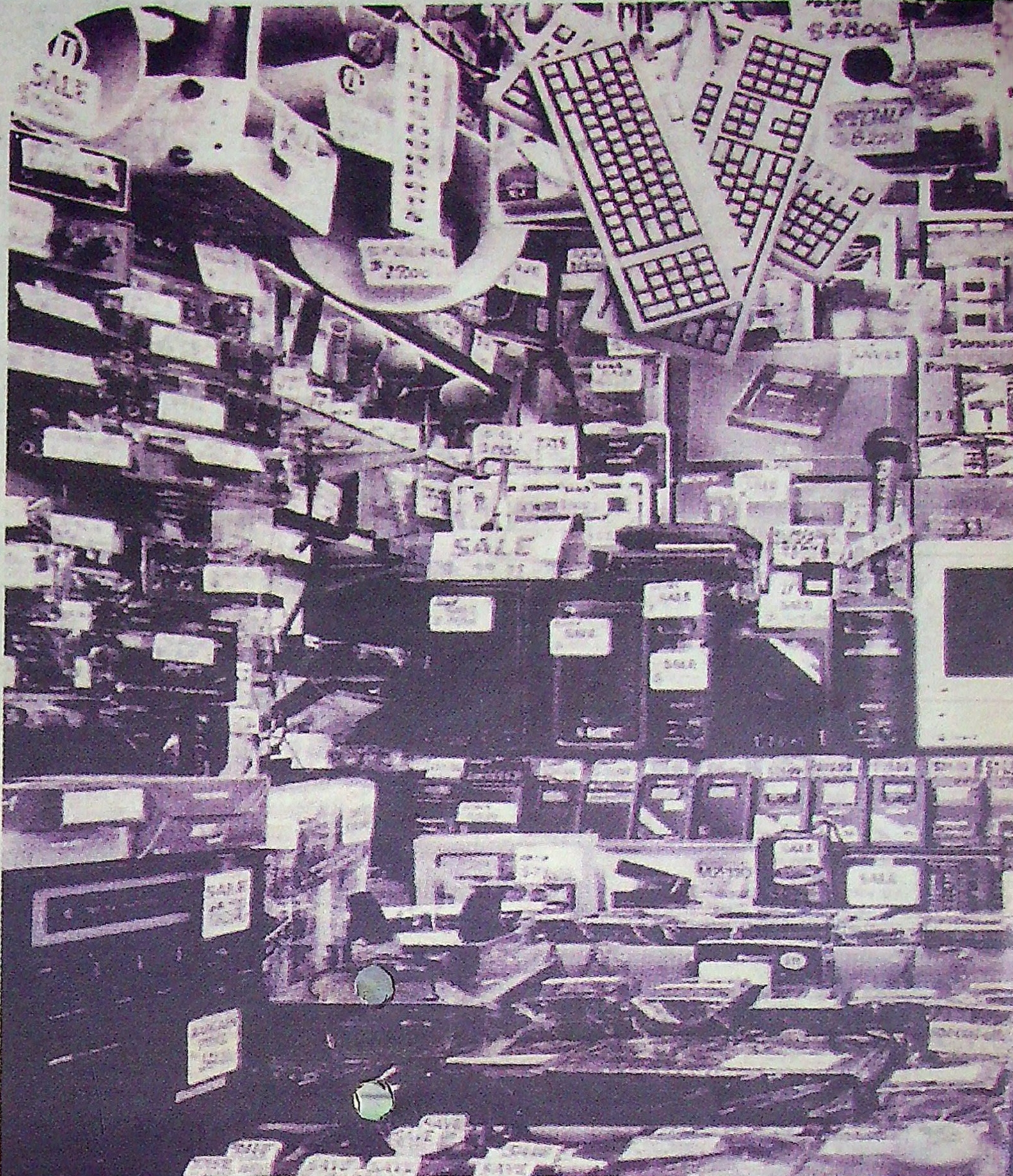
לוח אם. משטח שעליו יושבים בתושבות מיוחדות המעבד ושאר כרטיסי המחשב (כרטיס קול, כרטיס מסך, כרטיס מודם ועוד). בישראל יש סוגים רבים של לוחות מיצרנים שונים, המאופיינים במספר חריצי ההרחבה לכרטיסים, מספר התושבות להרחבת הזיכרון, מספר המעבדים ועוד.

למחשבים בסיסיים אין חשיבות מיוחדת לסוג הלוח, שבדרך כלל תומך במעבדים עד מהירויות של 350 מגהרץ. למחשבים חזקים מומלצים לוחות שמשתמשים ברכיבי BX של חברת אינטל, המסוגלים לתמוך כיום במעבדים במהירות של 450 מגהרץ ואף יותר. עם זאת, יצרן הלוח אינו חייב בהכרח להיות אינטל.

זיכרון ראשי. זיכרון המשמש את המעבד לביצוע פעולות ולהעברת נתונים. כמות הזיכרון המומלצת למערכת בסיסית היא 32 מגה. למערכות המפעילות כמה יישומים בו־זמנית מומלץ זיכרון של 64 מגה לפחות. למעבדי 350 מגה ויותר של אינטל חובה להשתמש בזיכרונות מיוחדים מסוג SDRAM, במהירות 100 מגה.

חלקי המחשב	מערכת מחשב בסיסית
מעבד	Celron 300 או AMD K-6 300
לוח אם	LX או EX
זיכרון	32 מגה מסוג SDRAM
דיסק קשיח	4.3 ג'יגה ויותר
כרטיס מסך	4 מגה AGP כולל האצת תלת-ממד
מסך	15 אינץ' דיגיטלי; קצב רענון 72HZ ויותר רזולוציה 800x600
כרטיס קול	16 ביט סטריאופוני
רמקולים	כוללים מגבר פנימי
כונן תקליטורים	מהירות X24
מודם	מהירות 33,600
מארז	מיני טאואר
כונן דיסקטים	1.44
עכבר	2 לחיצים
מחיר משוער	950-750 דולר

הטבלה כוללת מפרט חומרה למחשב בסיסי ולמחשב חזק. המחירים בדולרים, ואינם כוללים מע"מ



מערכת מחשב חזקה
Intel Pentium II 350 ויותר
BX
64 מגה מסוג SDRAM
6.4 ג'יגה ויותר (רצוי דיסק קשיח נוסף) אפשרות ל-SCSI
8 מגה (תומך ב-Opengl) כולל האצת תלת־ממד בחומרה
19-17 אינץ' קצב רענון 85HZ ויותר ברזולוציה 1024x768
PCI תואם Creative 16 ביט
3 חלקים (סאב+לוויינים)
מהירות X36 ויותר
56K תומך V 90 או מודם ISDN
מידי טאור ATX ויותר, כולל ספק 230W לפחות
JAZ או ZIP + 1.44
2 או 3 לחצנים כולל גלגלת
2,000-1,500 דולר

דיסק קשיח. מורכב מפלטות מגנטיות שבהן מאוחסנים כל התוכניות וקובצי המחשב. הדיסקים מחולקים לשתי קבוצות עיקריות:

1. דיסק IDE: אינו דורש בקר בנפרד, הוא כולל אפשרות לחיבור של עד ארבעה דיסקים קשיחים למחשב, הוא זול יחסית והתקנתו פשוטה.

2. דיסק SCSI: מחייב שימוש בבקר מיוחד בנפרד, ומאפשר לחבר מספר רב של דיסקים למחשב. מחיריהם של דיסקים מסוג זה גבוה יחסית, אך הם דרושים רק למטרות הדורשות קצב העברת מידע מהיר במיוחד (מצגות וידאו, צריבת נתונים וכו').

רוב המערכות משווקות כיום עם דיסקים מסוג IDE בנפחים של החל מ-4.3 ג'יגה. למערכות בסיסיות, נפח דיסק כזה מתאים בהחלט. למערכות חזקות מומלצים שני דיסקים במחשב, שגודל כל אחד מהם הוא 4.3 ג'יגה לפחות. לרוב הדיסקים מסוג IDE ביצועים ומחירים דומים.

מולטימדיה

רכיבי המולטימדיה של המחשב הם כרטיס המסך, המסך, כרטיס הקול, הרמקולים, כונן התקליטורים והמודם.

כרטיס מסך. משמש להצגת תמונות וגרפיקה על צג המחשב. כרטיסי מסך מכונים גם מאיצים גרפיים, שכן הם מכילים מעבדים המאיצים את קצב הציור ועיבוד התמונה המתקבלת על הצג.

למחשב בסיסי מומלץ לרכוש כרטיס מסך המכיל לפחות 2 מגה זיכרון (4 מגה בהחלט עדיפים), ושממשק החיבור שלו למחשב יהיה מסוג AGP. למחשבים חזקים יותר מומלץ לרכוש כרטיסי מסך המכילים מעבד תלת־ממד מהיר. למכורים למשחקים מומלץ לשלב במערכת כרטיס Voodoo II, המאיץ פעולות תלת־ממד במשחקים בצורה מדהימה (אך מומלץ לעבוד אתו במערכת במעבד 300 מגה לפחות).

מסך (צג המחשב). מציג את התמונה המשודרת אליו מכרטיס המסך. בשנים האחרונות חל "גידול" במסכי המחשב, והבחירה כיום היא בין 15 ל-17 אינץ'. ההבדל בין המסכים – מלבד איכות התמונה – הוא בקצב הרענון המרבי שלהם (ככל שהקצב גבוה יותר, המסך מזיק פחות לעיניים), ובחדות ההפרדה המרבית, שככל שהיא גבוהה יותר, התמונה חלקה יותר. מסכים בגודל 17 אינץ' נוחים מאוד לשימוש, ומחיריהם אינם גבוהים כיום בהרבה מאלה של של מסכי 15 אינץ'.

כרטיס קול (Sound Blatser). משדר את הצלילים המעובדים במחשב אל הרמקולים. רוב כרטיסי הקול בשוק תומכים בסטנדרט של תוכנות ומשחקים, הנקרא Sound Blatser 16. כמעט לכל כרטיס קול יש תכונות "מיוחדות", כגון אשליית צליל תלת־ממד, היפוך רמקולים וכדומה.

למשתמשים במשחקים או בתוכניות ישנות, המשתמשות בכרטיס קול מבוסס מערכת ההפעלה דוס, מומלץ להשתמש בכרטיס Sound Blaster 16 של Creative, לצורך מניעת בעיות תאימות.

רמקולים. משמיעים את הצלילים הנשלחים מכרטיס הקול. איכות הצליל מרוב הרמקולים הנמכרים כיום זהה לזו המופקת מרדיו־טייפ פשוט. כדי להשיג צליל איכותי יותר עדיף לרכוש רמקולים המורכבים משלושה חלקים לפחות (לבאסים ולשאר הצלילים), או לחבר את יציאת השמע בכרטיס הקול אל המערכת הביתית.

כונן תקליטורים (CD ROM). משמש לשמיעת תקליטורי שמע ולהתקנת תוכנות מתוך תקליטורי תוכנה. מהירות כונן התקליטורים המקובלת היא X32. למהירות כונן התקליטורים אין חשיבות רבה, אך יש חשיבות ליכולתו לקרוא סוגים רבים של דיסקים. רוב הכוננים משרתים מטרה זו, וההבדל ביניהם אינו גדול. חובבי נוחות יכולים למצוא כוננים שבחזיתם מוצג כפתור Play, לשם ניגון מיידי של שירים.

מודם. רכיב המאפשר יצירת תקשורת באמצעות קו טלפון בין מחשבים, ומשמש בעיקר לצורך גלישה באינטרנט. מהירות המודם הסטנדרטית כיום היא 33,600, אך בשוק יש כבר מודמים במהירות 56,000. יש מודמים המאפשרים שימוש במחשב כמכשיר פקס או כמזכירה אלקטרונית.

אבזרי המחשב

אבזרי המחשב כוללים את המארז, כונן הדיסקטים, המקלדת והעכבר.

המארז. הקופסה שבה מורכבים רכיבי המחשב והספק המספק מתח לפעולת המחשב. המארזים מתחלקים לשלושה גדלים עיקריים:

Mini Tower – הגודל הסטנדרטי, המכיל מקום להתקנת סי־די רום ועוד מקום פנוי, ומכיל בדרך כלל ספק שהספקו בין 200 ל-250 ואט; Midi Tower – כנ"ל, מכיל מקום פנוי נוסף; Full Tower – כנ"ל, מכיל מקומות פנויים נוספים, ולעתים גם מקום לספק נוסף. למארזי ה-Midi Tower וה-Full Tower מומלץ להשתמש בספקים מסוג ATX, שמאפשרים כיבוי המחשב והדלקתו אוטומטית או הפעלתו מרחוק.

כונן דיסקטים. התקן המאפשר העברת חומר או מידע באמצעות תקליטון, ממחשב אחד למשנהו או למקור אחר. קיבולת הכונן המקובל היא 1.44. למערכות חזקות מומלץ להוסיף ZIP או JAZ בקיבולת 100 מגה.

מקלדת. מאפשרת הקלדת נתונים והזנתם אל המחשב. הבחירה במקלדת היא עניין של נוחות וטעם אישי. המקלדות הנפוצות הן בעלות 104 מקשים, אך יש כאלה המתהדרות במקשים נוספים לצורך ביצוע פעולות מיידיות, או כאלה המעוצבים בצורה ארגונומית.

עכבר. אמצעי היגוי ידני המאפשר ביצוע פעולות במחשב על ידי הזזת סמן המופיע על צג המחשב. יש מגוון רחב של עכברים, המעוצבים בצורות ובצבעים שונים. לפני הרכישה כדאי לחוש את העכבר בכף ידכם ו"לשחק" עמו קמעה. יש עכברים, הכוללים גלגלות המאפשרות דפדוף נוח בדפי מסמכים או באינטרנט, והשימוש בהם מומלץ למרבים להשתמש בתוכנות אלה.



הי הו קפטן יקר. מחלת הפרה המשוגעת פגעה בי מעט יותר קשה מהרגיל – אני חש בצורך עז לדעת היכן אוכל למצוא אתרי פרות ברשת.

ענר

הקפטן משיב: המוכר ביותר שבאתרי הפרות הוא:

.http://www.tucows.co.il

תרגום אמין משפת האדם לשפתן העשירה של הפרות:

http://www.wco.com/~keebler/bovinator.html

אתר שבו אפשר לבנות פרה על פי דרישות אזוטריות (על פי התקן האמריקאי המחמיר)

http://members.tripod.com/~spows/cow.html

ארכיון מרשים לציורי פרות ב-ascii:

http://homepage.dave-world.net/~jthomas/humor/docs/cows.html

איך תדע שהפרה שלך משוגעת?

http://sis.bris.ac.uk/~mm7323/index.html

אתר המרכז קישורים לתחום "פרות":

http://142.13.17.4/~ennsnr/Cows

אתר המסכם את חוויית החיים בהודו לצד הפרות ("מהזיותיו של מטייל אומלל"):

http://www.aunet.org/ramesh/ramesh33.html

יו קפטן, היכן אוכל למצוא מידע משובח, אבל לא-טרחני על ה-"act of freedom of information" האמריקאי?

תודה, רן

הקפטן משיב: החוק המדובר מאפשר לכל אזרח לקבל מידע מסוכנויות הממשל הפדרלי, ובייחוד מידע הנוגע לו עצמו. אם היית רוצה לדעת מה טמון בתיקו של הקפטן ב-CIA, רצוי שתציץ בכתובת

http://mmm.simplenet.com/frames/foi/foi.html

קפטן יקר, יש לי פנטיום 200 מגהרץ ומערכת הפעלה חלונות 95, אך אין לי מערכת לכיווץ דיסק. מהי התוכנה הטובה והזולה ביותר שאפשר להוריד לצורך זה?

תודה, הקורא הנאמן

הקפטן משיב: אם אין לך תוכנה לכיווץ הדיסק – טוב שכך. השימוש במכווצי דיסקים למיניהם בימים שבהם מחירו של דיסק 6.4 ג'יגה הוא 200 דולר, הוא לא רק מיותר, אלא גם מסוכן. תוכנות הכיווץ פועלות על עיקרון של עיבוד הקבצים בזמן אמת, המשפיע על מהירות העבודה ועלול לסכן את הקבצים במקרה של תקלה.

קפטן שלום! אני מחפש אתר שיש בו רקעים (wallpapers) של נופים.

יוני

הקפטן משיב: רקעי נוף דמיוני:

http://www.mikebonnell.com

מיטב רקעי הנוף מרחבי תבל:

http://www.princeton.edu/~sgriscom/photos/wallpaper

וגם

http://www.snap-shot.com/photos/land

אגב, הקפטן ממליץ על שימוש במנועי חיפוש – במקרה זה הם יניבו הרבה יותר תוצאות מהקפטן.

הי קפטן! הורדתי את הפונט golden-MCL, אבל למרות זאת איני מצליחה לכתוב דואר אלקטרוני בעברית בנטסקייפ 4. מדוע, ומה אפשר לעשות?

יאיר

הקפטן משיב: הפונט הזה, כשאר הפונטים האחרים המשמשים לקריאת עברית ברשת בעזרת הדפדפנים של נטסקייפ, אינו אמור לאפשר כתיבת אי־מייל בעברית. אז בכל זאת רוצים לכתוב עברית?

(1) אאוטלוק אקספרס של מיקרוסופט הוא פתרון טוב אבל לא־מושלם, מכיוון שהוא מחייב שימוש באאוטלוק אקספרס בקצה השני (או לחלופין שימוש בפנקס הרשימות).

(2) באתר http://www.evrit.co.il/evrit/index.htm אפשר להוריד תוכנה לכתיבת דואר אלקטרוני המבוססת על מעבד התמלילים וורד.

(3) אפשר גם לפתוח חשבון דואר אלקטרוני נייד (Web Based E-mail) בדומה להוטמייל, אבל בעברית. שירות כזה אפשר להשיג בכתובת:

http://www.walla.co.il/friends/mail/login.cgi

וגם ב: http://www.doar.net. על שירות נוסף מדווח הקפטן בעמוד 4.

(4) אי־מייל בעברית בלי צורך בפתיחת חשבון דואר מיוחד אפשר לשלוח באתר http://www.sightcom.com/express/index.shtml.

קפטן שלום! היכן אוכל למצוא חומר על יצחק כצנלסון?

אורית

הקפטן משיב: יצחק כצנלסון היה משורר, מחזאי ומחנך חשוב שנספה בשואה. סקירה מקיפה, הכוללת קישורים, תמונות וחומר נוסף על האיש, נמצאת בכתובת:

http://motlc.wiesenthal.com/text/x31/xm3174.html

האתר של מרכז שמעון ויזנטל כולל מידע על כצנלסון, וכדאי לבקר בו גם בלי שום קשר:

http://motlc.wiesenthal.com/index.html

קפטן שלום. אני משתמשת בקומיוניקייטור 4.05. כשאני מרוקנת את תיקיית ה-Trash שלי, גודל התיקייה נשאר כפי שהיה (1.1 מגה במשתמש אחד, ובמשתמש אחר 3.75 מגה). כשאני פותחת את הקובץ באמצעות הכתבן אפשר לראות שכל המסרים שמחקתי נותרו למעשה על הדיסק הקשיח, ולא נמחקו כלל. מה לעשות?

תודה, דינה

הקפטן משיב: פשוט למחוק את הקובץ הזה (בעזרת סייר החלונות). בפעם הבאה שתיכנסי לדואר של הקומיוניקייטור, ייווצר ה-Trash מעצמו, כשהוא ריק לחלוטין.

קפטן שלום! היכן אוכל להשיג את ה-Techno Maker בגרסתו המלאה?

גל

הקפטן משיב: הגרסה המלאה היא כמובן בתשלום מלא, ועקב גודלה יש להזמין אותה על סידי רום (להורדת הגרסה המלאה יידרשו למודם ממוצע כמה ימים). אפשר לעשות זאת בכתובת:

http://www.shoplet.com/software/db/108099.html

את גרסת הדמו אפשר להוריד חינם בשלושה חלקים:

http://www.data-becker.co.uk/product/d1103/tmaker1.zip

http://www.data-becker.co.uk/product/d1103/tmaker2.zip

http://www.data-becker.co.uk/product/d1103/tmaker3.zip

שלום, כיצד אוכל לשנות את האייקון של התיקיות בחלונות 95?

תודה, דני

הקפטן משיב: תוכנית קטנה המגיעה אלינו מחבר העמים מבצעת משימה זו בהצלחה מרובה.
הורד אותה בכתובת:

http://oop.rosweb.ru/users/a/artem/afolderx.zip

אם חפצת באייקונים תלת-ממדיים, תוכל להוריד תוספת לתוכנית בכתובת:

http://oop.rosweb.ru/users/a/artem/addicons.zip

ההתקנה קצת מסובכת. כדאי לקרוא את הקובץ readme.txt, ולעקוב אחר ההוראות.

קפטן הצילו, אני מחפש תוכנית שתתרגם קובצי AVI ל-QuickTime MOV. לא הצלחתי למצוא דבר במנועי החיפוש. התוכל לעזור?

ש.

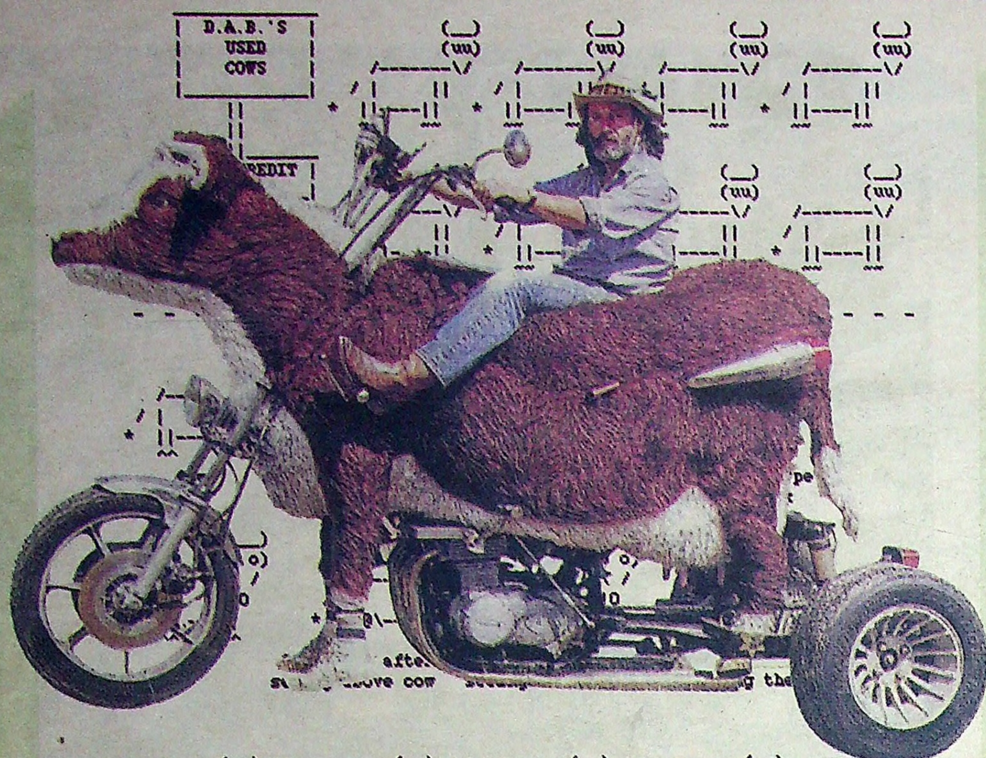
הקפטן משיב: אתגר לא־קל הצבת בפני הקפטן, אך נבירה עקשנית הניבה תוכנית עתיקה, שעליה אפשר לקרוא בכתובת:

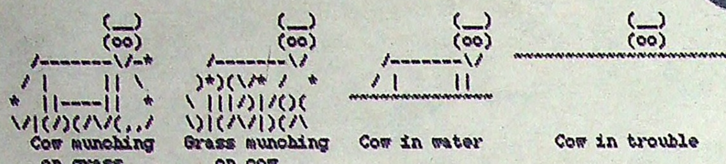
http://www.intel.com/pc-supp/multimed/indeo/smartvid.htm

ולהוריד בכתובת:

ftp://download.intel.com/pc-supp/multimed/indeo/tools/smartv.exe

יש לשים לב לסיסמה שצריך להכניס. אפשר למצוא אותה בקובץ install.txt המתלווה לתוכנה.





פרות משוגעות לענר



להיות או לא להיות? שניהם, ובו־זמנית

מתי נראה מחשבים מבוססים על מכניקת קוונטים? על פי פרופ' בראונשטיין מאוניברסיטת ויילס, זה יקרה בסביבות שנת

דפנה לוי־ינוביץ

ההגדרה המתבקשת כשבאים לשוחח על מחשבי קוונטים היא "צעד ענק קדימה", אם כי מונחים כענק או אדיר לא־ממש מתאימים כשמדובר במחשבים המשתמשים בחלקיקים הזעירים של החומר – האטומים.

תורת הקוונטים, שאומרים כי מי שאינו מוכה בתדהמה כשהוא שומע אותה בפעם הראשונה, ברור כי לא הבין אותה כלל, נחשבת לאחת החשובות והמהפכניות בתחום הפיסיקה. התורה – מהסבוכות בעולם המדע – שומטת את הדיכוטומיה המוכרת בפיסיקה הקלאסית שלפיה כל התופעות המוכרות לנו – חומר, אור, אנרגיה ואפילו זמן – מורכבות לחלופין מחלקיקים או מגלים, וקובעת את הישות של "חלקיק־גל": כל דבר מתנהג לפעמים כמו חלקיק ולפעמים כמו גל. יישום התיאוריה מוליד מוזרויות גדולות, שטרם נמצא להן הסבר המקובל על עולם המדע. כך לדוגמה, תורת הקוונטים יכולה לנבא רק סבירות של דברים (לדוגמה הסבירות שאטום רדיואקטיווי יתפרק), ולא אמיתות מוחלטות. היא מאפשרת פעולה ממרחק בין עצמים שדבר אינו מקשר ביניהם, והיא מחייבת את המסקנה שהמציאות משתנה כשמתבוננים בה. לפי תורת הקוונטים, עצמים יכולים, לדוגמה, להיות ולא להיות באותה מידה ובו־זמנית.

חוקרים משתמשים בתכונות אלה של הקוונטים לבנייתם של מחשבי קוונטים; מחשבים שיהיו מהירים פי כמה מהמחשבים המהירים ביותר שתוכל התעשייה הנוכחית לבנות גם בעוד שנים רבות.

פרופ' סם בראונשטיין, לשעבר חוקר במכון ויצמן, הוא אחד העוסקים בתחום מחשבי חוקר מחשבי קוונטים, יליד אוסטרליה, עשה את הדוקטורט שלו בפיסיקה בקלטק (המכון הטכנולוגי של קליפורניה). אחרי שהשלים את תקופת הפוסט־דוקטורט שלו בארה"ב, זכה במלגה מטעם קרן ליידי דיוויס, ובזכותה בילה שנתיים במחלקה לפיסיקה של הטכניון בחיפה. שהותו בישראל התארכה לשנה נוספת בזכות מלגת קרן פיינברג, שהביאה אותו לשנת מחקר במכון ויצמן ברחובות. את המשך מחקריו עשה בראונשטיין באוניברסיטת אולם שבגרמניה, ובשנתיים האחרונות הוא מרצה באוניברסיטה של ויילס, בבריטניה, בבית הספר להנדסת אלקטרוניקה ומערכות מחשבים.

לא כן ולא לא

מערכות קוונטים, מסביר בראונשטיין, הן מערכות הבנויות בסדרי גודל של אטומים. נקודת המפגש בין פיסיקת הקוונטים לבין עולם המחשבים נמצאת במקום שבו מנסים חוקרים לבנות מחשבים סופר־מהירים, שינצלו את חוקיה של מכניקת הקוונטים. "הרעיון המרכזי", אומר בראונשטיין, "הוא לנצל תכונה מאוד מוזרה של מערכות קוונטים, את העובדה שמערכות כאלה יכולות להיות בכמה מצבים בעת ובעונה אחת. קחי לדוגמה מטבע, כשמעיפים אותו לאוויר הוא יכול ליפול על עץ או על פלי. לעומת זאת, מטבע קוונטי יכול ליפול בו־זמנית גם על עץ וגם על פלי, ויכול להיות בשני מצבים מנוגדים באותה עת. אם תנסי לזרוק 270 מטבעות קוונטיים כאלה, תוכלי לקבל 2 בחזקת 270 מצבים שונים – יותר ממספר החלקיקים שביקום.

"מחשבי קוונטים מנצלים תכונה זו של מערכות קוונטיות, בכך שהם מבצעים חישובים על כל אחד מהמצבים שבהם יכולה מערכת כזו להיות. כבר בשלב זה של המחקר אנחנו יודעים על מספר גדול מאוד של מטלות חישוב, שבהן מחשבי קוונטים

אחת הבעיות בבנייתם של מחשבי קוונטים היא, איזה ממשק יהיה להם?

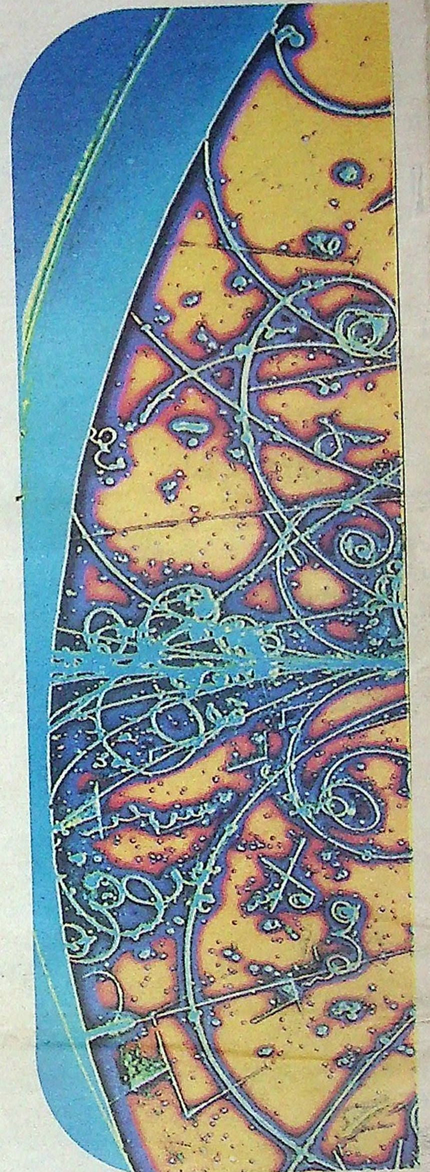
מסוגלים להיות מהירים פי כמה וכמה ממחשבים רגילים, ומה שיותר חשוב – יש מספר גדול של מטלות שמחשבי קוונטים מסוגלים לבצע במהירות גדולה מאוד, ואילו מחשבים בצורתם המוכרת לנו כיום לעולם לא יוכלו לבצע, פשוט מפני שיידרש להם כל כך הרבה זמן לחשב את כל החישובים הנדרשים, שהשמש שלנו תמות הרבה לפני שהם יסיימו.

ממה מורכבים מחשבים כאלה?

בראונשטיין: "האלמנטים הפעילים החשובים ביותר במחשבי קוונטים הם החלקיקים הקוונטיים המכונים קיוביטים (qubits), שלכל אחד מהם יש שני מצבים נבדלים, ממש כמו המטבעות הקוונטיים בדוגמה שהבאתי. יש דמיון רב בין מחשבי קוונטים למחשבים רגילים שבהם אנחנו משתמשים כיום, משום שבשניהם השימוש הוא בפעולות לוגיות כגון "ו", "או" או "לא", כדי לבצע חישובים שונים. במחשבים הרגילים די בהוראות כאלה כדי לבצע את כל החישובים שהמחשב מסוגל להם. מחשב קוונטים, לעומת זאת, זקוק לעוד הוראות מורכבות יותר, ומסוגל לבצע הרבה יותר חישובים בבת אחת". למצב המיוחד שבו יכולים להיות הקוונטים, ושאינו "כן" או "לא", קוראים סופרפוזיציה, ובעיקרון מצויים אין־סוף מצבים כאלה.

מחשב עשוי כלור

מחקרים דומים לזה שערך בראונשטיין נעשים כיום במכוני המחקר המובילים בעולם. המכון הטכנולוגי של מסצ'וסטס (MIT) הוא אחד המקומות הללו, והוא הציג באחרונה אב־טיפוס של מחשב המופעל באמצעות שליטה על תנועותיהן של מולקולות. בעוד שמחשבים רגילים הנמצאים כיום בשימוש פועלים באמצעות שליחת פולסים חשמליים דרך שבבי סיליקון, עתידים מחשבי קוונטים להשתמש בקרינה אטומית, שתשנה את



2015. אב־טיפוס כבר יש

תנועותיהם של אטומים.

מחשב הקוונטים הראשון הוצג לציבור בסן חוזה, קליפורניה, במאי האחרון, בידי ניל גרשנפלד מ-MIT ואיזק צ'אנג מהמעבדה הלאומית בלוס אלמוס. הוא הורכב, עד כמה שהדבר נשמע בדיוני, ממולקולות של כלורופורם, וכתבי עת שדיווחו על המאורע התפעלו שהוא פעל כשורה וביצע חישובים בטמפרטורת חדר רגילה.

גם באוקספורד, בברקלי ובמעבדות יבמ שוקדים בימים אלה על פרויקטים לפיתוח מחשבי קוונטים, שאת מקום הסיליקון המקובל כיום מחליפים בהם מעבדים עשויים אטומים של מימן וכלור. ההערכות הזהירות אומרות שמחשבים כאלה יהיו מהירים אלפי או מיליוני מונים מן המחשבים המקובלים כיום.

מחשבי הקוונטים, העתידים להערכת מומחים לשנות את פני עולם המדע, יופיעו כנראה בצורתם המסחרית בערך בתקופה שבה תגיע תעשיית המחשבים הנוכחית למבוי סתום. המירוץ שאנו נמצאים בעיצומו, לדברי בראונשטיין, למזעור החלקים שמהם נבנים המחשבים כיום, יגיע לסיומו בשלב מסוים, ולאחריו יצטרכו החוקרים לצעוד בכיוון חדש. מחשבי קוונטים, אמר גרשנפלד במאמר שפורסם ב"סיינטיפיק אמריקן", יוכלו לסייע לחוקרי מחשבים לדמות את התנהגותם של מחשבים רגילים שיבוססו על חלקים זעירים מאוד.

אחר היישומים המעשיים שהציע גרשנפלד למחשבי הקוונטים שפיתח הוא לדוגמה היכולת למצוא מלה יחידה על ידי סריקת האינטרנט כולו בתוך כמה דקות. פרויקט מיפוי של האינטרנט שעשתה באחרונה חברת יבמ העלה 8 טריליון (10 בחזקת 12, או מיליון מיליונים) ביטים של מידע. לחיפוש מלה יחידה בתוך ים המידע הזה על ידי מחשב רגיל, ואפילו משופר במיוחד, יידרשו לפחות כמה שבועות. מהירות החישוב של מחשבים כאלה עשויה להוות איום על ניסיונות הצפנה ואבטחת מידע, מה שמסביר את העובדה שלרשות לביטחון לאומי בארה"ב יש עניין רב בתחום.

מיליון קופים על מקלדות

מתי נראה מחשבים כאלה על כל שולחן?

בראונשטיין: "יש לנו כבר כמה אבי־טיפוס של החומרה שנדרשת כדי לבנות מחשב קוונטים. עד כה, המכונות האלה הצליחו לפעול על שניים או שלושה קיוביטים בלבד, ולכן הן בבחינת איום קטן מאוד על מחשבי ההווה. פיתוח דגמים ראשוניים מחשבי הקוונטים בהחלט מלמד אותנו על הקשיים הרבים הכרוכים בבניית סוג כזה של מחשבים. אנחנו חושבים שבתוך שלוש עד חמש שנים נוכל לייצר מחשבי קוונטים שיהיו בהם חמישה קיוביטים".

אחת הבעיות שבהן עדיין מתלבטות קבוצות המחקר השונות, הנוגעת לבנייתם הפיסית של מחשבי קוונטים, היא איזה ממשק משתמש יהיה

מטבע קוונטי יכול ליפול בו־זמנית גם על עץ וגם על פלי, ויכול להיות[illegible]שני מצבים מנוגדים באותה עת

להם? איך תתאפ[illegible]זנתם במידע, ואיך ייקרא המידע המאוחסן בהם? עוד חוק קשה לתפישה של תיאוריית הקוונטים הוא כי עצם הצפייה משנה את מצבה של מערכת קוונטים, ולכן קריאת פלט של מחשב קוונטים עלולה לשנות את המידע הכלול בו.

איך ייראו מחשבי קוונטים?

בראונשטיין: "יש כמה הצעות לעיצוב ולתכנון מחשבי קוונטים, המבוססות על רשתות אופטיות, על תהודה מגנטית ואפילו על מערכות במצב מוצק. אחת ההצעות שנראית אולי המבטיחה מכולן היא מערכת המבוססת על שבבי סיליקון, ושמרכיביה הם בגודל זעיר של כמעט אטומים יחידים. בנייה של מערכת כזו מחייבת יכולת לשתול כל אטום במקום מדויק משלו במבנה גבישי. כיום משימה כזו נראית עדיין בלתי אפשרית לביצוע, אבל תעשיית המוליכים למחצה (סמיקונדקטורס) מתכננת לבנות מחשבים רגילים המורכבים מחלקים בסדר גודל דומה כבר בשנת 2015. זאת תהיה, אני משער, גם השנה שבה קצב ההתפתחות האדיר של מורכבות המחשבים הרגילים יירגע מעט, משום שאחרי מזעור החלקים לגודל של אטומים יחידים, לא יהיה לתעשייה יעד חדש. המקום היחיד לשיפורים יהיה המעבר לתחום מחשבי הקוונטים".

האתר של פרופסור בראונשטיין

http://www.sees.bangor.ac.uk/~schmuel

מחשבי קוונטים במכון ויצמן

http://chemphys.weizmann.ac.il/
!schmuel/comp/comp.html

מחקר מחשבי הקוונטים באוניברסיטת סטנפורד

http://feynaman.stanford.edu/qcomp/artlist.html

מעבדת מחקר מחשבי הקוונטים של אוקספורד

http://eve.physics.ox.ac.uk/qchome.html

זו היתה טעות להיפרד מהמקינטוש



המחשב של דאגלס ראשקוף (פנטיום 2, חלונות 98, כל הסיפור) הפסיק לעבוד. השבוע שבילה עם המחשב הישן שלו היה חינוכי מאוד

נראה כי אצטרך להיפטר מהמחשב שלי. או לפחות לתרום אותו למוסד שלא ממש אכפת לי ממנו. אולי אם אפרק אותו ואמסור את חלקיו, הכישוף עצמו יוסר. במשך ששת החודשים האחרונים לא הצלחתי להתחבר לאינטרנט מהמחשב הביתי שלי. זו מכונה די גדולה. פנטיום II, 266 מגהרץ, 64 מ"ב של RAM. לא המלה האחרונה, אבל גם לא מחשב גרוע. באופן מדהים, כשבוע אחרי שפג תוקף האחריות, החיבור שלי לאינטרנט הפסיק לפעול. הייתי מוריד כמה מסרי דואר אלקטרוני, ואז החיבור פשוט היה מאט ומפסיק. הדבר המגוחך ביותר היה שהמחשב עדיין "חשב" שהוא מחובר לאינטרנט.

מאז שנכנעתי ל"מפלצת הגדולה" ורכשתי מחשב הפועל בחלונות, למדתי הרבה יותר על מחשבים מכפי שרציתי אי־פעם. לפחות זה שימש ל[illegible]נה טובה כדי לאבחן הבעיה שלי, אם [illegible] לתקן אותה. התקנתי מחדש את חלונות 95, אחר כך שידרגתי לחלונות 98. זה לא הועיל. קניתי מודם חדש, ש[illegible] דבר לא קרה. ניסיתי קווי טלפון ש[illegible]ספקי אינטרנט אחרים, הוספתי עוד RAM, ואפילו החלפתי את כל לוח האם. כלום לא עזר.

הוצאתי כבר 800 דולר. הייתי יכול לרכוש מחשב חדש (בלי מסך כמובן) בסכום הזה. אך אינני יכול לשאת את המחשבה שאפטר מפיסת טכנולוגיה שנדרשו כל כך הרבה משאבים לבנות אותה. כשאני רואה מכשירי וידאו בפח הזבל, לבי פשוט נשבר, בייחוד מפני שרובם אינם זקוקים ליותר מאשר חגורת גומי חדשה שעולה שני דולר. אבל בימים אלה זול יותר לקנות מכשיר חדש מאשר לתקן את הישן. כך הם מתוכננים.

לכן, נחוש בדעתי לתקן את המחשב שלי, ביקשתי סיוע מקצועי. הפסיכיאטר שלי אמר שהוא לא יכול לעשות דבר, אך הציע שאבקר במעבדה לתיקון מחשבים. הלכתי לשתי מעבדות שונות, ובשתיהן הציגו לי אותה רשימה ארוכה של שאלות. הטכנאי הראשון חזר ואמר, "אבל זה צריך לעבוד" ו"זה בלתי אפשרי". השני הסכים לתקן את המחשב.

במשך השבועות שבהם הוא וצוות הטכנאים המוכשרים שלו עמלו לתקן את המחשב שלי, נאלצתי לבחור בין שימוש במחשב כף־יד, או במחשב הישן והכבד ככלי הכתיבה וההתכתבות העיקרי שלי.

למחשב הישן אין דיסק קשיח, נזכרתי במהרה. רק שני חריצים לדיסקטים. מכניסים את מערכת ההפעלה דוס בשמאלי, ותוכנת עיבוד תמלילים בימני (וורד פרפקט 5.1). אחר כך מחליפים את השמאלי בדיסקט בשביל המסמכים, ואפשר להתחיל לעבוד. מכניסים את הדיסקט לתוכנית טלנט פשוטה ומתחברים לאינטרנט. חיברתי את המודם הישן שלי, הפועל במהירות של 2,400 ביטים בשנייה – איטי בערך פי 23 מהמודם של 56k כיום, אבל במחשב הזה, המשמש רק לטקסטים, ממילא אין כל משמעות לזמן ההורדה. בכל מקרה, אני לא יכול לקרוא מהר יותר מ-2,400 ביטים בשנייה.

נוסטלגיה בלבד אינה יכולה להסביר את ההנאה והשלווה שחשתי, כשעבדתי עם אותו מחשב ישן ומסורבל. פחות מ-0.5 מ"ב של זיכרון RAM לשימושי, החלטתי שלא להוריד את הדואר האלקטרוני שלי, אלא לקרוא אותו על גבי השרת בצורה הישנה (אגב, אם קוראים את הדואר בצורה זו, במקום להוריד אותו לדיסק הקשיח, גם לא נדבקים באותם וירוסים נבזיים חדשים). במקום לשמור את המסמכים שלי בדיסק הקשיח, שמרתי אותם ליתר ביטחון בחשבון האינטרנט שלי.

בקיצור, ככותב, מתכתב בדואר אלקטרוני וחוקר אינטרנט של טקסטים בלבד, לא היה דבר שלא יכולתי לבצע באותה קלות בעזרת המחשב העתיק שלי, שבו רק 640k, לפני תקופת החלונות, כפי שביצעתי במפלצת החלונות שלי. אפילו יכולתי לנהל את רשימת התפוצה שלי ולעדכן את אתר האינטרנט שלי. המחשב מילא פחות מקום בחיי, ואף שהוא דרש מעט יותר התערבות פיסית שהתבטאה בהחלפת דיסקטים, היה נדמה כי הוא גם העיק עלי פחות. הוא היה שקוף יותר. פשוט יותר. שקט יותר. ובכמה אופנים, מהיר יותר. פחות עסוק בתחזוקה הפנימית שלו ונכון יותר לשרת אותי.

לכן קיבלתי חזרה את המחשב "המתוקן" שלי ברגשות מעורבים. שילמתי 300 דולר ולקחתי את המחשב. הם אמרו שהוא "תוקן", אבל לא רצו, או לא יכלו, להסביר מה בדיוק הם היו צריכים לעשות. הם גם התקינו כרטיס קול חדש.

חזרתי הביתה, התחברתי שוב לאינטרנט, הורדתי 100 מסרי דואר אלקטרוני, מחציתם היו פרסומות, ושוטטתי ברשת. הכל היה כפי שצריך להיות, כך נדמה לי. אבל הבוקר, אחרי שהורדתי רק שלושה מכתבי ספאם, נקטע החיבור שלי לאינטרנט. חייכתי.

כמי שמאמין במערכות דינמיות, החלטתי שבמקום כלשהו בסידור המסובך הזה של מרכיבים, יש חוליה מוזרה – נטייה לדחייה של האינטרנט שאין לה הסבר במונחים של כל מרכיב בנפרד. לא רוח אלא תכונה שיטתית טהורה.

ואם זהו אכן קשר טכנולוגי נגדי או נגד המחשב שלי, הוא לימד אותי הרבה. ראשית, זה היה טיפשי מצדי להיפטר מהמקינטוש שלי. שנית, אני באופן אישי לא צריך שום דבר שהוסיפו למחשב האישי מאז 86'. שלישית, הגיע הזמן לבדוק את לינוקס, מערכת ההפעלה המשותפת המודרנית, שעל פי המשתמשים והתומכים בה, גורמת למחשבים לפעול היטב, כפי שעבדו לפני שהפכו לטובים כל כך. אעדכן אתכם, אם אצליח להתחבר לאינטרנט.

דאגלס ראשקוף, "גארדיאן"

עדיעת הגולשים

אתר הקפטן: http://www.haaretz.co.il/captain



ההתחלה

הארגון הקליפורני למניעת התפוצצות האוכלוסין שם לו למטרה להזהיר את העולם מפני התוצאות ההרסניות שעלולות לנבוע מהתרבות האנושות. באתר הארגון אפשר ללמוד הכל על מצבה של אוכלוסיית תבל, לקרוא מחקרים בתחום, סטטיסטיקות וסיפורים על אזורים בעייתיים במיוחד, וכן לקרוא חומר רקע על הארגון ומטרותיו. כדרכם של אתרים קליפורניים, גם זה מהודר יחסית, ומציע שורה של פעילויות שכל מתנדב בעל מצפון אמור להשתתף בהן. בעשרים השניות הדרושות לקריאת קטע זה, אגב, הצטרפו לעולם כחמישים בני אדם, שלושה מהם מקליפורניה.

http://www.calweb.com/~caps

בעמוד הפרטי של בן פלדמן יש קישורים למקורות חיוניים להבנת הרקע והבעייתיות שבהתפוצצות האוכלוסין.

http://k9.dv8.org/~bfeldman

האמצע

אמצעי מניעה אסורים על פי הכנסייה הקתולית, למרות התועלת היחסית שלהם בריסון צמיחתה המהירה של האנושות. האנציקלופדיה הקתולית מציעה מבחר מאמרים על גישות שונות של הכנסייה לעניין, וכן מבחר תיאוריות ממקורות שונים, בעיקר של הוגים שחיו במאה שעברה וכתבו בפריס, בניו יורק ובלונדון. רוב המאמרים באנגלית, ובכמה מהם הציטטות בצרפתית או בגרמנית.

http://www.knight.org/advent/cathen/12276a.htm

המדריך לענייני אוכלוסין פונה אל העתיד, ומציע לא רק ניתוח של המצב, השלכות ותחזיות קודרות למדי, אלא גם רעיונות לפעילות. "חוץ ממלחמה גרעינית, התפוצצות האוכלוסין היא העניין החמור והקודר ביותר בסדר היום העולמי, ואם לא נפעל, הבעיה תיפתר באמצעות רעב, מהומות, התקוממות ומלחמה" – זה ציטוט אופטימי יחסית מהאתר (דבריו של רוברט מקנמר[illegible] הגנה האמריקאי לשעבר). התמונות, מאזורי אסון, רעב ועוני בעולם, מדכאות, וכך גם האיורים המסבירים את הנטל על האקולוגיה של כדור הארץ.

http://[illegible].facingthefuture.org

הסוף?

הארגון למען פעילות בינלאומית הקשורה בהתפוצצות האוכלוסין מתחזק אתר מקצועי ומתוחכם גרפית, שבשונה מאתרים דומים בתחום קל לנווט בו וקל להתעדכן בתוספות ובחידושים. מידע רב על שינויים במזג האוויר, מצב האוכלוסין בחלקים שונים של העולם, רמת ההשכלה, ההכנסה, הבריאות של אוכלוסיות מצוקה שונות, סקרי אוכלוסין שונים, וכל זה בגרסה אנגלית וספרדית כאחת. להקלת העומס יש באתר גם חידונים ושעשועונים.

http://www.populationaction.org

"עצור את התפוצצות האוכלוסין", אתר מעוטר בגרפיקת אסקי נושנה, אך שווה ביקור.

http://www.iti.com/iti/stop

ארגון "אפס אוכלוסייה" מתכונן בימים אלה לנשף השנתי שלו בניו יורק, ומספק גישה לנתונים שמפרסם האו"ם, חידושים בחקיקה בארה"ב ובשאר העולם, חוות דעת של מומחים והזמנה לרכוש ספרות בחנות הספרים של האתר או להצטרף לפורום הדיונים הפתוח לכל.

http://www.zpg.org



מי שהחמיץ את מסעו של ג'ון גלן אל החלל ושיבתו לכדור הארץ, יכול לקרוא, לעיין בתמונות ולקרוא את יומן המסע באתר של נאס"א:

http://shuttle.nasa.gov/sts-95

ל"הוט-ויירד" נוסף אגף אנימציה, המציג קליפים של יוצרים מפורסמים ואלמונים:

http://www.hotwired.com/animation

כל מה שסטודנט עברי צריך יש ב"מנזה":

http://www.menza.co.il

אינדקס חנויות מקוונות:

http://www.shop-seek.com

מפענח הצפנים מבטיח לפתור את השאלה מי כתב את התנ"ך וספרים נבחרים אחרים:

http://www.bibledecoder.com

חברת אינטרפול מאפשרת לבעלי אתרים לשתול בעמודיהם שאלונים שהיא מכינה. חינם:

http://www.interpoll.co.il

כתב העת המקוון "פיד" פתח אתר מחודש, משופץ ומושקע שיש לו גם גרסת טקסט לבעלי דפדפנים כחושים:

http://www.feedmag.com

אתר השבוע

הירחון המקוון "רטרו" עמוס בכל אותם דברים שמסרבים להיעלם: האופנה, התופעות החברתיות, המוסיקה. בכל גיליון נבחנות תופעות נוספות שבעבר נחשבו לאופנתיות במיוחד, על רקע פרשנותם השנונה של הכותבים המוכשרים בעיתון. גם הגרפיקה כאן חביבה מאוד, ומתאימה את עצמה לרוח הדברים: אופנות נשכחות, פרצי מוזרויות תרבותיים, להיטים אלמותיים וכיו"ב. כמו רוב הדברים ברשת, גם כאן רוח הדברים אמריקאית ביסודה, ולכן נעדרת מהמגזין תמונת הילד הבוכה, שהיתה חביבת התחנות המרכזיות בישראל, ואת מקומה ממלאת תמונת הכלבים המשחקים פוקר שזכתה לתהילת עולם בסדרה "חופשי על הבר". לא רק איזוטריה יש ב"רטרו", אלא גם מאמרים רציניים העוסקים באמנות עיצוב התפריטים בספינות טיול בתחילת המאה, או רשימת עצות למעוניינים לאמץ אורח חיים בסגנון הרטרו.

http://www.retroactive.com

מילון

כפפת מידע כפפה הנלבשת בעת שימוש בטכנולוגיות של מציאות וירטואלית. הכפפה מצוידת בחיישנים שמשדרים למחשב את הקואורדינטות המסמלות את מיקומה במרחב היד, ובאמצעותן את התנועה שלה.

DHTML ראשי תיבות של Dynamic HTML, הדור הבא של שפת HTML, שפה המתארת את האופן שבו טקסט ותמונות מופיעים בעמוד אינטרנט. הגרסה הדינמית פותחה בידי חברת נטסקייפ והקונסורטיום W3C כדי לאפשר למעצבים ולמפתחים שליטה משופרת במראה העמודים שהם יוצרים.

מצעד

עשר מלות החיפוש הנפוצות ביותר באינטרנט

על פי http://www.searchwords.com

1. סקס
2. mp3
3. warez
4. hotmail
5. Yahoo!
6. chat
7. xxx passwords
8. pussy
9. erotic stories
10. playboy

בהכנת המדור השתתפו עידו דב ודפנה לויינוביץ



יום שלישי 24.11

3:00 איך להפוך אחים לחברים, עם הפסיכיאטר רב שיהאן

http://chat.yahoo.com

02:30 ראיון וצ'ט עם חברי להקת "דפש מוד"

http://www.rollingstone.com

יום רביעי 25.11

00:00 טיפולים חדשים לסוכרת

http://www.ahn.com

03:30 שידור הופעה חיה של להקת גארבג'

http://www.rollingstone.com

יום חמישי 26.11



15:00 צ'ט עם דנה דבורין

http://www.netking.com/sabankids

יום שבת 28.11



22:00 צ'ט עם הסופר חיים באר

http://www.dbook.co.il

יום ראשון 29.11

22:00 צ'ט עם הדוגמנית איה קמרמן

http://www.pnaiplus.co.il

יום שני 30.11

01:00 איך להעשיר את חיי המין, עם ד"ר רות וסטהיימר

http://chat.yahoo.com

- http://www.jpgaultier.fr
- http://gaultier.com
- http://www.jeanpaul.com
- http://www.firstview.com/designerlist/JeanPaulGaultier.html
- http://www.spe.sony.com/Pictures/SonyMovies/movies/Fifth/ver_us/live/interv/index.htm

ז'אן פול גוטייה

ב-76', בחור צעיר, מוכשר ונמרץ בן 24 העונה לשם ז'אן פול גוטייה מציג את קולקציית הבגדים הראשונה שלו בתצוגת אופנה צנועה בפריס – השאר, כמו שנהוג לומר, היסטוריה.

כנער צעיר הירבה גוטייה לברוח מבית הספר כדי לעצב בגדים. את ספרי המתמטיקה זנח למען לימודי איפור וספרות בתמיכת סבתו. בגיל 18 ראה מעצב האופנה פייר קרדן מעט מעבודותיו ושכר אותו מיד לעבודה. ואולם השוליה לא נותר נאמן זמן רב למורהו והמשיך לנדוד בין מעצבים שונים, אך לא מצא את מקומו במחיצתו של איש מהם.

עולם האופנה הפריזאי לא קיבל בחום את גוטייה, בשל עיצוביו הנועזים והשנויים במחלוקת, והוא התקשה למצוא מימון בארץ מולדתו. קבוצת משקיעים מיפאן זיהו את הפוטנציאל הרב הטמון בו והסכימו לתמוך בו פיננסית. מאז, החל גוטייה לבסס את מעמדו בעולם האופנה ולהתחבב בעיקר על צמרת הבידור העולמית.

אחת מלקוחותיו הנאמנות ביותר היא הזמרת מדונה, שגוטייה עיצב לה את קולקציית הבגדים המפורסמת למופע Blond Ambition ב-90' (קשה לשכוח את חזיית השפיצים בעלת הגדילים). מרדונה אף דיגמנה בכמה מתצוגותיו, לצד דוגמניות-על רבות.

בשנות התשעים החל גוטייה לעצב תלבושות לשורת סרטים מצליחים. הנודע שבהם הוא "האלמנט החמישי" (שהתלבושות, העיצוב והאפקטים היו האלמנטים הטובים בו). לפי מנוע החיפוש אלטה ויסטה, מוזכר שמו 4,603 פעמים. רוב הקישורים, מן הסתם, עוסקים באופנה. למעוניינים להמשיך לתהות על קנקנו מומלץ בחום להיכנס לאתרו הרשמי שהוקם השנה, ובו מפרט גוטייה את הגיגיו ואת השראותיו, שהשפיעו על חייו.

גוטייה נמנה עם מעריציה של דנה אינטרנשיונל, והוא אף עיצב לה את שמלת הנוצות המושמצת שלבשה באירוויזיון האחרון. גוטייה מעריץ מושבע של התחרות. הוא מרבה להופיע באירועים, להתראיין וכמובן להשפיע על עולם האופנה, ולהפתיע בכל פעם מחדש.

הרכילות מספרת שכשביקר בפעם הראשונה בישראל, לפני כמה חודשים, ניסתה סוכנות דוגמנות לארגן לכבודו מסיבת ענק בקיסריה. גוטייה התנה את השתתפותו בהזמנת דוגמנים ממין זכר בלבד. הסוכנות סירבה לתנאים המחמירים, והמסיבה, למרבה הצער, בוטלה.



בחברות הגדולות כבר עשו חיבור Frame Relay לאינטרנט של נטוויז'ן. עכשיו ההזדמנות שלך.

בעולם של תקשורת מהירה, חוצה יבשות ומדינות, אין מקום לפשרות ולפתרונות מסורבלים. לכן, חברות מובילות במשק הישראלי כבר הבינו שבחיבור **"פריים ריליי" (Frame Relay)** יותר אנשים מחוברים לרשת האינטרנט, במחיר נמוך יותר, ללא פעימות מונה, בקו פתוח ובזמינות גבוהה יותר. עם נטוויזן תפיק מהטכנולוגיה הזו הרבה יותר ותזכה לפתרון תקשורת עסקי כולל! *לנטוויז'ן תמיכה מקצועית של מיטב המומחים בתחום, הדרכה בארגון ואפשרות לייעוץ וביצוע אבטחת מידע.*

ועכשיו במבצע

התקנת אינטרנט חינם וחודש מתנה!

$319 לחודש כולל: נתב intel, 50% הנחה על התקנת קו בזק* ואתר עיסקי במתנה.

1-800-77-88-99

חברת האינטרנט המובילה בישראל. לשרותך.

NET VISION BUSINESS

www.netvision.net.il מחלקת העסקים של נטוויז'ן

*בכפוף לתקנון. יהנחה לכלל הלקוחות במסגרת מבצע בזק עד ל-31.1.99